12वीं वार्षिक रिपोर्ट 2023-24

बाइरैक
इग्नाइट इनोवेट इंक्यूबैट
birac®
Ignite Innovate Incubate

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी)
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन
केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम (सीपीएसई)

12वीं
वार्षिक रिपोर्ट
2023-24

बाइरैक
इग्नाइट इनोवेट इंक्यूबैट
birac
Ignite Innovate Incubate

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी)
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन
केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम (सीपीएसई)

बाइरैक के बारे में

लक्ष्य

किफायती उत्पाद विकास के लिए जैव प्राद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र को सशक्त एवं सक्षम बनाना।

ध्येय

उद्योग द्वारा अभिनव विचारों के निर्माण और उन्हें जैव प्राद्योगिकी उत्पादों एवं सेवाओं में बदलने हेतु सुविधा और मार्गदर्शन प्रदान करना, शिक्षा और उद्योग जगत के बीच सहयोग को बढ़ावा देना, अंतर्राष्ट्रीय संपर्क विकसित करना, तकनीकी उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करना एवं व्यवहार्य जैव उद्यमों के निर्माण एवं स्थिरता को सक्षम बनाना।

परिकल्पना

समाज के सबसे बड़े वर्ग की आवश्यकताओं को पूरा करते हुए किफायती उत्पादों के निर्माण के लिए भारतीय जैव प्रोद्योगिकी उद्योग, विशेष रूप से स्टार्ट-अप और एसएमई की विशेष अनुसंधान और नवाचार क्षमताओं को प्रोत्साहित करना, घोषित करना और आगे बढ़ाना।

मूल मान्यताएँ

- ईमानदारी
- पारदर्शिता
- समूह कार्य
- उत्कृष्टता
- प्रतिबद्धता

प्रमुख कार्यनीतियाँ

1. अनुसंधान के सभी क्षेत्रों में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देना।
2. प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में किफायती नवाचार को बढ़ावा देना।
3. स्टार्ट-अप और छोटे एवं मध्यम उद्यमों पर अधिक ध्यान केन्द्रित करना।
4. क्षमता वृद्धि के लिए भागीदारों के माध्यम से योगदान करना।
5. भागीदारों के माध्यम से नवाचार के प्रसार को प्रोत्साहित करना।
6. शोध के व्यावसायीकरण को सक्षम बनाना।
7. भारतीय उद्यमों की वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता सुनिश्चित करना।

कार्यकारी सारांश

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) एक गैरलाभकारी, धारा 8 के तहत केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम है जिसे वर्ष 2012 में भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत बायोटेक्नोलॉजी विभाग द्वारा स्थापित किया गया था। बाइरैक को उभरते जैव प्रौद्योगिकी उद्यमों को मजबूत और सशक्त बनाने का अधिदेश दिया गया है। यह संगठन बड़े पैमाने पर समाज की अपूर्ण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वैश्विक रूप से प्रतिस्पर्धी, किफायती उत्पादों के विकास के लिए जैव प्रौद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने, पोषण करने और सक्षम बनाने के लिए प्रतिबद्ध है। बाइरैक के 12 वर्षों के कार्यनीतिक और व्यवस्थित प्रयासों से देश में एक मजबूत और प्रमुख जैव प्रौद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र की स्थापना की गई है। बाइरैक ने सार्वजनिक–निजी भागीदारी के माध्यम से कई गतिविधियां शुरू की हैं, जिनमें उच्च जोखिम वाले रूपांतरण संबंधी शोध का वित्त पोषण, नवीन विचारों का समर्थन करना, क्षमता निर्माण और विशेष जैव–ऊष्मायन केंद्र स्थापना के माध्यम से साझा मूल संरचना बनाना, सलाह और प्रशिक्षण के माध्यम से सहायता प्रदान करना और नीति का समर्थन करना शामिल है, जिसका उद्देश्य भारत में जैव प्रौद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के विकास में तेजी लाना है।

जैव प्रौद्योगिकी को उभरते क्षेत्र के रूप में मान्यता दी गई है क्योंकि इसमें वर्ष 2025 तक भारत के 5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के लक्ष्य में योगदान करने की अपार क्षमता है। भारत सरकार (जीओआई) की मेक इन इंडिया और स्टार्टअप इंडिया कार्यक्रम जैसी नीतिगत पहलों का उद्देश्य भारत को विश्व स्तरीय जैव प्रौद्योगिकी नवाचार और जैव विनिर्माण केंद्र के रूप में विकसित करना है। दिसंबर 2023 तक भारत की जैव अर्थव्यवस्था 150 बिलियन अमेरिकी डॉलर (आईबीईआर 2024) को पार कर गई, जिसे वर्ष 2025 के लिए लक्ष्य बनाया गया है। जैव अर्थव्यवस्था द्वारा समग्र सकल घरेलू उत्पाद में 4.25% का योगदान दिया गया, जो 2022 में इसके 4.10% के संगत आंकड़े से अधिक है, और इसने जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र को देश के विकास में एक प्रमुख योगदानकर्ता के रूप में स्थापित किया है। देश में जैव प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र का निरंतर विस्तार किया जाना तय है, तथा वर्ष 2030 तक जैव अर्थव्यवस्था का लक्ष्य 300 बिलियन अमेरिकी डॉलर (यूएसडी) है। पिछले दशक में जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में वृद्धि के रुझान वर्ष 2047 तक विकसित भारत के व्यापक लक्ष्य को आगे बढ़ाने की दिशा में इस क्षेत्र के महत्वपूर्ण योगदान को रेखांकित करते हैं।

स्टार्टअप मुख्य रूप से भावी बायोटेक नवाचारों को बढ़ावा देते हैं। जबकि, देश के समग्र स्टार्टअप इकोसिस्टम में डीप–टेक बायोटेक स्टार्ट–अप का अनुपात, जो दुनिया में तीसरा सबसे बड़ा अनुपात है, अपेक्षाकृत छोटा है। यहां, बाइरैक के सक्षम प्रयासों के जरिए वर्ष 2012 में 50 से भी कम बायोटेक स्टार्ट–अप से दिसंबर 2023 (आईबीईआर 2024) तक 8500 तक इनकी वृद्धि में बुनियादी माना जाता है। वर्ष 2025 तक इन संख्याओं के 12,000 से अधिक होने की उम्मीद है।

बाइरैक की ओर से बायोटेक क्षेत्र के विकास में दर्शाई गई अटूट प्रतिबद्धता और समर्थन से वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धा करने वाले एक पारिस्थितिकी तंत्र के विकास को सुगम बनाया गया है। बाइरैक मॉडल की सफलता बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) के दूरदर्शी दृष्टिकोण से उत्पन्न हुई है, जो नवाचार और अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने के लिए एक समर्पित शाखा स्थापित करता है। बाइरैक के कार्यक्रम, योजनाएँ और पहल पारिस्थितिकी तंत्र की उभरती जरूरतों को पूरा करने के लिए अनुकूलित और तैयार की जाती हैं। नई योजनाएँ और कार्यक्रम पेश किए जाते हैं तथा मौजूदा लोगों को परियोजना प्रभागों एवं हितधारक परामर्श द्वारा बुनियादी स्तर के आकलन के आधार पर परिष्कृत किया जाता है। ये कार्यक्रम पूरे उत्पाद निर्माण चक्र, अर्थात् विचार, संकल्पना का प्रमाण, सत्यापन और व्यावसायीकरण को पूरा करते हैं।

बाइरैक ने 20 मार्च 2024 को स्कोप कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली में अपना 12वां स्थापना दिवस मनाया। बाइरैक के बारह वर्ष एक सुदृढ़ पारिस्थितिकी तंत्र निर्माण में परिलक्षित होते हैं, जो स्टार्ट–अप की संख्या में वृद्धि, मजबूत मूल संरचना सुविधाओं, निजी निवेश में वृद्धि, हमारे लाभार्थियों के लिए राष्ट्रीय और वैश्विक पुरस्कार और मान्यता, भारत में निर्मित बायोटेक उत्पादों के व्यावसायीकरण आदि के संदर्भ में देखा गया है।

बाइरैक का 12वां स्थापना दिवस 20 मार्च 2024 को स्कोप कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली में आयोजित किया गया।

बाइरैक विभिन्न मॉडलों का उपयोग करते हुए सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) के माध्यम से कार्य करता है :

बाइरैक के कार्यक्रमों, योजनाओं और नीतिगत पहलों को राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय निकायों, सरकारी विभागों, एजेंसियों, राज्यों, उद्योग, एन्जेल्स/वीसी, सलाहकारों, विशेषज्ञों, परोपकारी संगठनों, गैर सरकारी संगठनों आदि के साथ कार्यनीतिक सहयोग और साझेदारी के माध्यम से संपूरित किया जाता है।

*बाइरैक के भागीदार

*असंपूर्ण प्रतिनिधित्व

बाइरैक के बायो–इन्क्यूबेशन (बायोनेस्ट) और प्री–इन्क्यूबेशन (ईवायूवीएम) कार्यक्रमों से देश भर में 95 बायो–इन्क्यूबेशन सुविधाओं को समर्थन दिया गया है। ये सुविधाएं उच्च स्तरीय मूल संरचना, विशेष और उन्नत उपकरण, व्यावसायिक सलाह, आईपी, कानूनी और नियामक मार्गदर्शन एवं नेटवर्किंग अवसरों तक पहुंच प्रदान करके नए विचारों के लिए पोषण का आधार प्रदान करती हैं। ये सुविधाएं विश्वविद्यालयों, शोध संस्थानों, शोध अस्पतालों या स्टैंड–अलोन केंद्रों के अंदर स्थित हैं। इन केंद्रों को 21 राज्यों और 4 संघ राज्य क्षेत्रों में भी स्थापित किया गया है, जिसमें टियर 2 और 3 शहर शामिल हैं, जो उद्यमियों के लिए अवसरों को और करीब लाते हैं, जिससे स्थानीय स्तर पर अवसरों की कमी के कारण उन्हें अपने गृह नगरों से विस्थापित होने की आवश्यकता नहीं होती है। बायोनेस्ट और ई–युवा केंद्रों पर 2500 से अधिक इन्क्यूबेटी एवं विद्यार्थियों को समर्थन प्रदान किया गया है, इन्क्यूबेटी द्वारा 1300 से अधिक आईपी दर्ज किए गए हैं और 800 से अधिक उत्पाद बाजार में पहुंच चुके हैं।

बाइरैक के बिग (BIG) कार्यक्रम के तहत अनेक भावी बायोटेक स्टार्टअप्स को पोषित करने में सहायता दी गई है। अब तक, देश भर से प्राप्त 13,000 से अधिक आवेदनों में से 1000 से अधिक नवाचारी विचारों का समर्थन किया गया है। इच्छुक लोगों की संख्या पूरे भारत में 550 से अधिक शहरों और 38 आकांक्षी जिलों तक फैली हुई है। बिग के तहत 50% से अधिक आवेदन टियर 2 और टियर 3 शहरों से प्राप्त हुए हैं। एसआईटीएआरई, सोशल इनोवेशन इमर्शन प्रोग्राम (एसआईआईपी), ई–युवा जैसी प्रारंभिक चरण की योजनाएं बिग योजना के लिए नवाचारियों की पंक्ति तैयार कर रही हैं।

बाइरैक की दो प्रमुख योजनाएं लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई) और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (बीआईपीपी), स्टार्ट–अप/कंपनियों/एलएलपी की अनुसंधान एवं विकास क्षमताओं को मजबूत बनाकर जैव प्रौद्योगिकी उत्पाद/प्रौद्योगिकी विकास का समर्थन करती हैं। वे सत्यापन, स्केल–अप, प्रदर्शन और पूर्व–व्यावसायीकरण के लिए रूपांतरण संबंधी विचारों को आगे बढ़ाने के लिए आवश्यक प्रोत्साहन प्रदान करते हैं। एसबीआईआरआई द्वारा कंपनियों को उनके संकल्पना के प्रमाण (पीओसी) को प्रारंभिक चरण के सत्यापन की ओर ले जाने की सुविधा प्रदान की जाती है। वर्ष 2005 में अपनी स्थापना के बाद से, इस योजना में 338 परियोजनाओं का समर्थन दिया गया है, जिसके परिणामस्वरूप 89 उत्पादों/प्रौद्योगिकियों का सत्यापन/व्यावसायीकरण हुआ है और 52 पेटेंट दाखिल किए गए हैं। बीआईपीपी योजना बाइरैक और उद्योग के बीच लागत–साझाकरण के माध्यम से उच्च जोखिम वाले नवाचारों को बढ़ाने और व्यावसायीकरण करने के लिए एक लॉन्च पैड के रूप में कार्य करती है इनमें से कुछ का व्यवसायीकरण हो चुका है, जबकि अन्य अभी व्यवसायीकरण–पूर्व चरण में हैं।

पीएसीई योजना (अकादमिक अनुसंधान को उद्यम में परिवर्तित करना) अकादमिक जगत में रूपांतरण संबंधी अनुसंधान को बढ़ावा देती है। पीएसीई के 2 घटक हैं, अर्थात् एआईआर (अकादमिक नवाचार अनुसंधान) जो अकादमिक जगत द्वारा प्रक्रिया/उत्पाद के लिए संकल्पना के प्रमाण (पीओसी) के विकास को बढ़ावा देता है; और सीआरएस (संविदा अनुसंधान योजना) जो किसी उद्योग भागीदार द्वारा प्रक्रिया या प्रोटोटाइप (अकादमिक जगत द्वारा विकसित) के सत्यापन को सक्षम बनाता है। अब तक, इस योजना के तहत 169 परियोजनाओं का समर्थन किया गया है, जिसमें 10 प्रौद्योगिकियों/उत्पादों को मान्य किया गया है और 26 आईपी दायर किए गए हैं।

बाइरैक इक्विटी योजनाएं स्टार्टअप्स और बायोटेक कंपनियों के लिए समर्थन का एक और प्रमुख कार्यक्षेत्र है। एसईईडी (सस्टेनेबल एंटरप्रेन्योरशिप एंड एंटरप्राइज डेवलपमेंट) फंड; एलईएपी (लॉन्चिंग एंटरप्रेन्योरियल ड्रिवेन अफोर्डेबल प्रोडक्ट्स) फंड और बायोटेक्नोलॉजी इनोवेशन (एसीई–एक्सीलरेटिंग एंटरप्रेन्योर्स) फंड–ऑफ–फंड, जो विकास के अलग–अलग शुरुआती चरण के स्टार्ट–अप को समर्थन प्रदान करते हैं, इन संस्थाओं को एंजेल्स और वीसी से निजी निवेश आकर्षित करने में मदद दी गई है। वित्त वर्ष 2023–24 तक, एसईईडी और एलईएपी के तहत लगभग 210 स्टार्टअप को इक्विटी समर्थन के माध्यम से समर्थन दिया गया है। इन स्टार्टअप्स में से 60% से अधिक ने लगभग ₹ 856 करोड़ की फॉलो–ऑन फंडिंग जुटाई है। एसीई–फंड–ऑफ–फंड्स के पास 14 डॉटर फंड हैं, जिनमें बाइरैक की ₹ 149.50 करोड़ की निवेश प्रतिबद्धता है। इसने 88 बायोटेक कंपनियों में ₹ 1172 करोड़ का निवेश सफलतापूर्वक जुटाया है। नए डॉटर फंड भागीदारों को शामिल करके एसीई फंड पोर्टफोलियो का विस्तार किया जा रहा है।

बाइरैक का आंतरिक आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन समूह (आईपीटीईएम) घरेलू और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पेटेंट खोज, प्रारूपण और फाइलिंग में विशेषज्ञता प्रदान करने के माध्यम से बायोटेक इनोवेटर्स, स्टार्ट–अप्स, शिक्षाविदों और एसएमई को समर्थन दिया जाता है। यह समूह प्रौद्योगिकी रूपांतरण को आगे बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, लाइसेंसिंग और व्यावसायीकरण की सुविधा भी प्रदान करता है। आईपी और टेक ट्रांसफर क्षमताओं को और बढ़ाने के लिए, समूह नियमित रूप से ज्ञान और जागरूकता बढ़ाने के लिए संवेदीकरण कार्यशालाएं और वेबिनार आयोजित करता है।

बाइरैक की नई पहल विनियामक मामले और नीति वकालत (आरएपीए) का उद्देश्य भारत के विनियामक और नीति परिवेश को मजबूत करना है। "मुझसे कुछ भी पूछें" प्लेटफॉर्म "फर्स्ट हब" अपनी तरह का पहला एकल बिंदु सुविधा मंच है जो स्टार्ट–अप, उद्यमियों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, इन्क्यूबेशन केंद्रों, एसएमई आदि के प्रश्नों का समाधान करता है। अब तक 850 से अधिक प्रश्नों का समाधान किया जा चुका है।

बाइरैक सभी हितधारकों – नवप्रवर्तकों, शिक्षाविदों, उद्योग, एसएमई, निवेशकों, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय भागीदारों आदि के साथ जुड़ने में सबसे आगे रहा है। बाइरैक नियमित रूप से राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रमों का नेतृत्व करता है जो हितधारकों को इस क्षेत्र में भारत की बढ़ती मजबूती को प्रदर्शित करने और कनेक्शन, सह–निर्माण, सह–विकास और सह–स्केलिंग के अवसर पैदा करने के लिए एक साथ लाते हैं। इन कार्यक्रमों में सहकर्मी से सहकर्मी सीखने, अंतराल और अवसरों की पहचान करने, नेटवर्किंग और नवाचारों को प्रदर्शित करने पर बल दिया गया है।

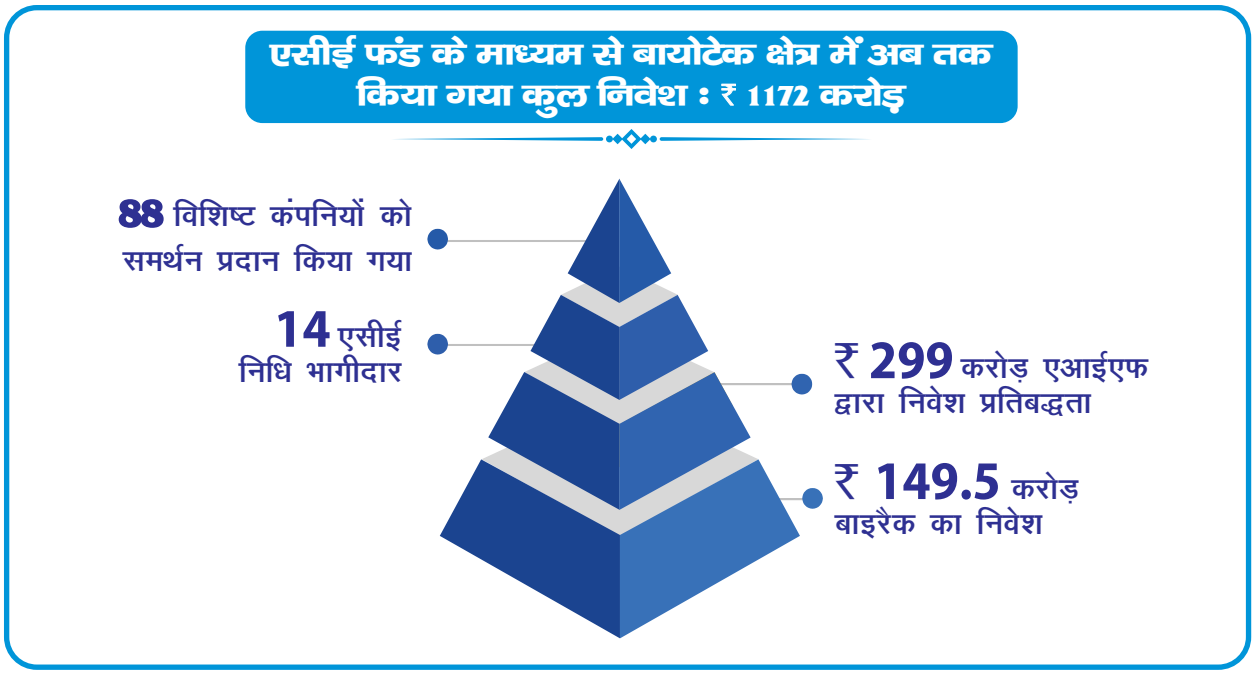
ग्लोबल बायो–इंडिया (जीबीआई) बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) द्वारा आयोजित एक विशाल अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रम है, जिसका उद्देश्य अंतरराष्ट्रीय जगत को भारत की क्षमता और विकास के अवसरों को प्रदर्शित करना है। जीबीआई जैव प्रौद्योगिकी हितधारकों, जिनमें अंतरराष्ट्रीय निकाय, विनियामक निकाय, केंद्रीय और राज्य मंत्रालय, एसएमई, बड़े उद्योग, जैव क्लस्टर, अनुसंधान संस्थान, निवेशक और स्टार्टअप इकोसिस्टम शामिल हैं, इन्हें आपस में मिलने और बातचीत करने के लिए एक मंच प्रदान करता है। जीबीआई का तीसरा संस्करण 4–6 दिसंबर, 2023 को भारत मंडपम, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में आयोजित किया गया था और इसमें 30 से अधिक देशों का प्रतिनिधित्व करने वाले 5500 से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया था। बाइरैक द्वारा पिछले समय में

आयोजित अन्य उल्लेखनीय कार्यक्रमों में बायोटेक स्टार्ट–अप एक्सपो 2022 और इंडिया इंटरनेशनल साइंस फेस्टिवल (आईआईएसएफ 2022) में स्टार्टअप कॉन्क्लेव कार्यक्रम शामिल हैं।

बाइरैक में वैश्विक ख्याति प्राप्त कार्यक्रमों के लिए परियोजना प्रबंधन इकाइयां (पीएमयू) हैं। ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) के लिए पीएमयू बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) के बीच एक सहयोगी पहल है। पिछले 12 वर्षों में, ग्रैंड चैलेंज मॉडल के तहत मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, पोषण, स्वच्छता, संक्रामक रोग, डेटा विज्ञान, कृषि, टीके और क्षमता निर्माण पहल जैसे क्षेत्रों में विषयगत ओपन कॉल और लक्षित कार्यक्रमों का समर्थन किया गया है। ये प्रयास भारत सरकार की प्रमुख प्राथमिकताओं के अनुरूप हैं, जिनमें राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन, आत्मनिर्भर भारत, स्वच्छ भारत अभियान, राष्ट्रीय पोषण मिशन, मेक इन इंडिया और स्किल इंडिया शामिल हैं। वर्तमान में ग्रैंड चैलेंज इंडिया द्वारा 43 कार्यक्रमों का प्रबंधन किया जाता है, जिसमें मूलभूत विज्ञान अनुसंधान से लेकर इन विषयगत क्षेत्रों में संकल्पना के प्रमाण और स्केल–अप नवाचार शामिल हैं। बाइरैक–जीसीआई पीएमयू की उल्लेखनीय उपलब्धियों में भारत के पहले चतुर्भुजी एचपीवी टीका, सीईआरवीएवीएसी के लिए सफल समर्थन शामिल है, जिसे राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रम (एनआईपी) के तहत लाया गया था। एक अन्य प्रभावशाली पहल, विंग्स इंटरवेंशनल ट्रायल में कम जन्म वजन (24%), बौनापन (51%), कम वजन (44%), और माताओं के एनीमिया (56%) में महत्वपूर्ण कमी प्रदर्शित की गई। नीति आयोग ने इन परिणामों के कारण हिमाचल प्रदेश में इन हस्तक्षेपों को प्रायोगिक स्केलिंग की सुविधा प्रदान की।

बायोटेक्नोलॉजी विभाग का 'मेक इन इंडिया' (एमआईआई) पीएमयू बाइरैक में स्टार्टअप, एमएसई और बड़ी कंपनियों की स्थापना और विकास से संबंधित सरकारी कार्यक्रमों और अन्य सूचनाओं का व्यापक प्रसार सुनिश्चित करता है। एमआईआई पीएमयू स्टार्टअप इंडिया कार्य योजना में भी योगदान देता है, जो स्टार्टअप को वित्त पोषण और इन्क्यूबेशन सहायता के लिए बाइरैक की सुविधा को एकीकृत करता है। इसमें भारत की जैव अर्थव्यवस्था का वार्षिक मानचित्रण किया जाता है, जैव प्रौद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र, वीसी, एंजेल्स और एचएनआई निवेशकों, स्टार्टअप और उद्यमियों को जैव प्रौद्योगिकी में व्यवसाय से संबंधित मुद्दों जैसे देश में नियामक परिदृश्य, निवेश के अवसर, एफडीआई/ईएक्सआईएम/औद्योगिक नीतियों की सुविधा प्रदान करता है, जबकि डीपीआईआईटी और डीबीटी में इन्वेस्ट इंडिया और स्टार्टअप इंडिया सेल के साथ मिलकर काम करता है। नीति–स्तरीय इनपुट, नई पहलों का नेतृत्व करना और जैव प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र के लिए राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय अवसरों की पहचान करना और उनका निर्माण करना मेक इन इंडिया सुविधा पीएमयू के तहत जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सुविधा के आवश्यक कार्य हैं।

बाइरैक और डीबीटी के नेतृत्व में मेक इन इंडिया पहल के उल्लेखनीय परिणामों में ग्लोबल बायो–इंडिया को भारत के अग्रणी बायोटेक व्यवसाय कार्यक्रम के रूप में अंतरराष्ट्रीय मान्यता प्राप्त होना, एंजल टैक्स का उन्मूलन, छोटे–मात्रा वाले बायोटेक अभिकर्मकों और मानकों के लिए सीमा शुल्क का पुनर्मूल्यांकन, भारत के पहले नियोजित बायोसाइंस इनोवेशन पार्क के रूप में एनसीआर बायोटेक क्लस्टर का पुनरुद्धार और बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र में निजी इक्विटी और उद्यम पूंजी को आकर्षित करने के लिए फंड ऑफ फंड्स – एसीई का विस्तार शामिल है। फंड ऑफ फंड्स – एसीई योजना द्वारा उत्प्रेरित वीसी, एंजल्स और एचएनआई से निजी निवेश जुटाने वाले स्टार्टअप की संख्या में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। अब हमारे पास 14 डॉटर फंड हैं, जिनमें बाइरैक की ₹ 149.5 करोड़ की निवेश प्रतिबद्धता है। इसने अब तक 88 बायोटेक कंपनियों में ₹ 1172 करोड़ का निवेश सफलतापूर्वक जुटाया है। नए डॉटर फंड भागीदारों को शामिल करके एसीई फंड पोर्टफोलियो का विस्तार किया जा रहा है।



एसीई निधि का प्रभाव

जैव–विनिर्माण और जैव–नवाचार भारत की जैव–अर्थव्यवस्था के विकास के लिए पहचाने जाने वाले दो प्रमुख चालक हैं और इन्हें बायोई3 नीति में प्रस्तावित किया गया है। वार्षिक भारत जैव–अर्थव्यवस्था रिपोर्ट (आईबीईआर) और बायोटेक शोकेस ई–पोर्टल जैसी कार्यनीतिक रिपोर्ट राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय हितधारकों के लिए रेफरल दस्तावेज/भंडार बन गई हैं। बाइरैक के माध्यम से एमआईआई प्रकोष्ठ द्वारा अनुशंसित राष्ट्रीय पहल के रूप में प्रौद्योगिकी क्लस्टर के निर्माण से डीबीटी/बाइरैक के नेतृत्व में जैव–विनिर्माण पहल के तहत क्षमता निर्माण में वृद्धि होने की उम्मीद है। बायोई3 नीति से भविष्य के भारत के विकास को एक नई दिशा मिलने की उम्मीद है जो जैव शक्ति से प्रचालित है।

मई 2017 में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा स्वीकृत राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन की कुल लागत 250 मिलियन अमेरिकी डॉलर (₹ 1500.00 करोड़) है, जिसे डीबीटी और विश्व बैंक द्वारा संयुक्त रूप से वित्त पोषित किया गया है। यह मिशन "भारत में नवाचार (आई3) बायोटेक उद्यमियों को सशक्त बनाना और समावेशी नवाचार को गति देना" के बैनर तले बायो फार्मास्युटिकल्स के लिए खोज अनुसंधान से लेकर प्रारंभिक चरण के विकास तक के संक्रमण को तेज करने के लिए उद्योग–अकादमिक सहयोग पर केंद्रित है। मिशन को बाइरैक में स्थापित एक समर्पित कार्यक्रम प्रबंधन इकाई (पीएमयू) के माध्यम से कार्यान्वित किया जाता है।

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन को वर्ष 2025 तक भारतीय जैव अर्थव्यवस्था में 150 बिलियन अमेरिकी डॉलर के अनुमानित विकास लक्ष्य के लिए प्रमुख विकास चालकों में से एक के रूप में डिजाइन किया गया है। मिशन को "मेक इन इंडिया" और "स्टार्ट अप इंडिया" जैसी राष्ट्रीय पहलों के लक्ष्यों के साथ कार्यनीतिक रूप से संरेखित किया गया है और इसका उद्देश्य राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास कार्यनीति में डीबीटी द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं को आगे बढ़ाना भी है।

यह मिशन विभिन्न क्षेत्रों में कार्यरत 215 अनुदानकर्ताओं को सहायता प्रदान कर रहा है – अर्थात, चिकित्सा उपकरण और निदान, टीके, तथा जैव चिकित्सा, ताकि जैव–फार्मास्युटिकल विकास की दिशा में आवश्यक अंतरालों को भरा जा सके।

एनबीएम द्वारा समर्थित कुछ सफल नवाचारों में शामिल हैं : वॉक्सेलग्रिड्स इनोवेशन्स द्वारा विकसित पहला स्वदेशी एमआरआई स्कैनर; लेविम बायोटेक एलएलपी द्वारा विक्टोजा 'लिराग्लूटाइड' का पहला बायोसिमिलर; ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसोर्शिया मोड के तहत जाइडस द्वारा विकसित किया जा रहा स्वदेशी एचईवी टीका; भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड द्वारा भारत के पहले निष्क्रिय चिकनगुनिया टीके बीबीवी87 के नैदानिक विकास के लिए समर्थन, (चरण 2 और 3), और लाइव एटेन्यूएटेड टेट्रावैलेंट रीकॉम्बिनेंट डेंगू; इंडियन इम्यूनोलॉजिकल लिमिटेड द्वारा चरण 1 और 2 के लिए डेंगू टीका। चिकित्सीय प्रोटीन के लिए हाई मीडिया के सीरम–मुक्त, रासायनिक रूप से परिभाषित मीडिया और फीड सप्लीमेंट्स; ओमनीबीआरएक्स के 5एल और 50एल एडहेरेंट कोशिका संवर्धन के लिए भारत के पहले एकल उपयोग बायोरिएक्टर; मित्रा मेडिकल सर्विसेज के सहयोग से हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेंटर (एचटीआईसी) द्वारा स्वदेशी लचीले वीडियो एंडोस्कोप का विकास; इंटेसेन्स सॉल्यूशंस द्वारा किफायती दंत प्रत्यारोपण; आपातकाल में सीने में दर्द के मूल्यांकन के लिए कार्डिटेक द्वारा वास्तविक समय ईसीजी, दत्त मेडीप्रोडक्ट्स द्वारा मधुमेह के रोगियों के पैरों के अल्सर के इलाज में कठिनाई के लिए त्वचा के विकल्प के रूप में मानव अस्थि मज्जा से प्राप्त मेसेनकाइमल स्टेम सेल आधारित वेलग्राफ्ट प्रौद्योगिकी आदि।

बाल कैंसर रोगियों के लिए भारत की पहली सीएआर–टी कोशिका चिकित्सा के नैदानिक परीक्षणों के लिए समर्थन; भारत में 30 परीक्षण स्थलों और रूस में 5 स्थलों पर बायोसिमिलर वैश्विक नैदानिक परीक्षण के साथ एफिलबेरसेप्ट के नैदानिक (चरण 3) विकास के लिए ल्यूपिन के प्रयास निकट भविष्य में अपेक्षित सफलताओं के अतिरिक्त उदाहरण हैं।

चिकनगुनिया और डेंगू के टीके के विकास के लिए ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसोर्शियम के परिणामस्वरूप भारत में पाए जाने वाले विशिष्ट उपभेदों के साथ पात्रे और जीवे आमापन का विकास हुआ; जिसका उपयोग चिकनगुनिया, डेंगू टीका प्रत्याशियों की प्रतिरक्षात्मकता और सुरक्षा के मूल्यांकन के लिए किया जा रहा है; एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोधी रोगजनकों का पता लगाने के लिए नैदानिकी के विकास और एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध से निपटने के लिए नए एंटीबायोटिक्स, चिकित्सीय या किसी भी नए दृष्टिकोण के विकास का समर्थन करने के लिए कॉल आमंत्रण।

एनबीएम ने भारतीय और वैश्विक ग्राहकों की सेवा करते हुए टीकों, उपकरणों, निदान और जैव चिकित्सा के विकास के लिए 17 साझा सुविधाएं स्थापित की हैं। इसने डेंगू के लिए सीरम बायोबैंक और वायरस रिपॉजिटरी, ड्रिवेन नेटवर्क के तहत 10 जनसांख्यिकी और स्वास्थ्य निगरानी स्थल और ऑन्कोलॉजी, डायबिटीज़, रुमेटोलॉजी और नेत्र विज्ञान संकेतों के लिए 36 अस्पतालों में पांच नैदानिक परीक्षण नेटवर्क भी स्थापित किए हैं। मिशन की शुरुआत के बाद से, 7,000 से अधिक पेशेवरों को प्रशिक्षित किया गया है, 56 सहकर्मी–समीक्षित प्रकाशन जारी किए गए हैं और 33 आईपी दायर किए गए हैं।

बाइरैक की कार्यनीति का एक महत्वपूर्ण तत्व भारत और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर शिक्षा जगत और उद्योग के बीच प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को सुविधाजनक बनाना है। राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के तहत, बाइरैक ने बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों के पूरक के रूप में 7 प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों (टीटीओ) का समर्थन किया है।

डीबीटी के इंड–सीईपीआई मिशन का शीर्षक है "तेजी से टीका विकास के माध्यम से महामारी की तैयारी : महामारी तैयारी से संबंधित नवाचारों के लिए गठबंधन (सीईपीआई) की वैश्विक पहल के साथ संरेखित भारतीय टीका विकास का समर्थन" जिसे बाइरैक में एक समर्पित कार्यक्रम प्रबंधन इकाई (पीएमयू) के माध्यम से कार्यान्वित किया जा रहा है। मिशन द्वारा दो टीका प्रत्याशियों का समर्थन किया गया है। जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स लिमिटेड द्वारा विकसित कोविड–19 के लिए एक एमआरएनए प्लेटफॉर्म टीका को बाजार का प्राधिकार प्राप्त हुआ। भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड द्वारा विकसित चिकनगुनिया टीका (निष्क्रिय वायरस टीका प्लेटफॉर्म) ने चरण 1 नैदानिक अध्ययन पूरा कर लिया है। टीका चरण 2/3 नैदानिक परीक्षण के लिए तैयार है।

नई पहलें

बाइरैक ने वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान निम्नलिखित सहित कुछ नई पहलें की हैं :

- बाइरैक द्वारा वैश्विक विकास प्रभाव प्रदान करने के लिए अन्य विकासशील/अल्प विकसित देशों को नवाचारों के ज्ञान हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करने के व्यापक अधिदेश के साथ विदेश, राष्ट्रमंडल और विकास कार्यालय (एफसीडीओ, यूके) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। बाइरैक–एफसीडीओ साझेदारी के तहत खाद्य सुरक्षा और पोषण के क्षेत्र में भारत–यूके–दक्षिण अफ्रीका को शामिल करते हुए एक त्रिपक्षीय प्रायोगिक परियोजना शुरू की गई है।

- बाइरैक ने संक्रामक रोगों के लिए निदान और डिजिटल समाधान के क्षेत्र में स्टार्टअप नवाचारों को संयुक्त रूप से समर्थन देने के लिए टाटा ट्रस्ट के अंतर्गत एक परोपकारी निधि, इंडिया हेल्थ फंड के साथ एक वित्तपोषण साझेदारी की।
- बाइरैक के निवेश समूह ने मास्टर फोरम लॉन्च किया है, जिसमें कंपनी के प्रतिनिधियों/शिक्षाविदों को आई4 और पीएसीई योजना दिशानिर्देशों से अवगत कराने के लिए पूरे भारत में अनुदान लेखन कार्यशालाओं के साथ–साथ आउटरीच वेबिनार आयोजित किए गए।

भावी संभावना :

जैव प्रौद्योगिकी में प्रगति के उपयोग द्वारा एक स्थायी भविष्य के संबंध में दुनिया को संवेदनशील बनाने के लिए ब्राजील के जी20 प्रेसीडेंसी के तहत जैव अर्थव्यवस्था को एक नए अध्याय के रूप में मान्यता दी गई है। भारत उन कुछ देशों में से एक है जो पहले से ही देश की जैव अर्थव्यवस्था का साल दर साल अनुसरण कर रहे हैं। वर्ष 2013 से जैव अर्थव्यवस्था में 13.6 गुना वृद्धि, जिसमें वर्ष 2018 से वर्ष 2023 के बीच उल्लेखनीय तेजी देखी गई है, जिससे हमें वर्ष 2030 तक 300 बिलियन अमेरिकी डॉलर का आकांक्षात्मक लक्ष्य निर्धारित करने में मदद की है। वर्ष 2023 में जैव अर्थव्यवस्था का वर्तमान योगदान 4% अर्थात् 150.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर है, जो वर्ष 2047 तक देश के सकल घरेलू उत्पाद का 10% तक बढ़ने की उम्मीद है। डीबीटी/बाइरैक द्वारा समर्थित बायोई3 नीति बहुत समयानुकूल है। इससे बायो–मैन्युफैक्चरिंग और बायो–इनोवेशन दोनों को बढ़ावा देने और देश में बायोटेक क्लस्टर स्थापित करने पर ध्यान केंद्रित होने की संभावना है।

वर्ष 2030 तक भारत की जैव अर्थव्यवस्था को 300 बिलियन डॉलर के स्तर तक पहुंचाने के लिए मौजूदा संसाधनों का केंद्रित और कार्यनीतिक उपयोग करना जरूरी होगा। इस लक्ष्य के लिए अतिरिक्त संसाधन जुटाना और सार्वजनिक–निजी भागीदारी मॉडल के माध्यम से राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय हितधारकों के साथ प्रभावी एकीकरण की आवश्यकता है। इसके अलावा, व्यापक जनादेश के साथ स्पष्ट रूप से परिभाषित डिलीवरेबल्स के साथ कार्यनीतिक कार्य करना सफलता के लिए महत्वपूर्ण होगा।

हम जैसे–जैसे आगे बढ़ेंगे, बाइरैक अपनी मौजूदा उपलब्धियों को मजबूत करने और उन प्रमुख घटकों की पहचान करने पर ध्यान केंद्रित करेगा जिन्हें और अधिक विकास की आवश्यकता है। प्राथमिकताओं में आत्मनिर्भर भारत को आगे बढ़ाना, भारत को जैव विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करना और जैव विज्ञान से जैव अर्थव्यवस्था में परिवर्तन करना शामिल होगा।

विषय-सूची

अध्यक्ष का संदेश	17
प्रबंध निदेशक का संदेश	19
निदेशक मंडल	21
कॉर्पोरेट संबंधी जानकारी	25
निदेशक की रिपोर्ट	27
प्रबंधन परिचर्चा और विश्लेषण रिपोर्ट	35
कॉर्पोरेट शासन संबंधी रिपोर्ट	169
लेखा परीक्षकों की रिपोर्ट	179
वार्षिक खाते	186
भारत के नियंत्रक एवं महा लेखापरीक्षक (सीएंडएजी) की टिप्पणी	231

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

सीआईएन : U73100DL2012NPL233152

पंजीकृत कार्यालय : 5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन,
ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली 110020

वेबसाइट : www.birac.nic.in | ई–मेल : birac.dbt@nic.in

टेलीफोन : 011–29878000 | फैक्स : 011–29878111

सूचना

एतद्द्वारा यह **सूचना** दी जाती है कि कंपनी की बारहवीं वार्षिक आम बैठक निम्न कार्यक्रमानुसार होगी :

दिन और तिथि : शुक्रवार, 27 सितंबर, 2024 **समय :** शाम 4:30 बजे

स्थान : जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्, 5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन, ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली–110020

निम्नलिखित कार्य करने के लिए :

सामान्य कार्य :

1. कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (6) (ख) के संदर्भ में निदेशकों और लेखा परीक्षक की रिपोर्टों तथा भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की टिप्पणियों के साथ 31 मार्च, 2024 तक कंपनी के लेखा परीक्षित वित्तीय विवरण को प्राप्त करना, विचार करना और स्वीकार करना;
2. कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 142 के साथ पठित धारा 139 (5) के उपबंधों के संदर्भ में वित्तीय वर्ष 2024–25 के लिए सांविधिक लेखा परीक्षक के पारिश्रमिक को निर्धारित करना।

टिप्पणी :

1. उपस्थित होने और मतदान करने के हकदार सदस्य स्वयं के बजाय भाग लेने और मतदान करने के लिए एक या अधिक प्रतिनिधि नियुक्त कर सकते हैं। वैध होने के लिए प्रतिनिधि को कंपनी के पंजीकृत कार्यालय में बैठक के नियत समय से कम से कम अड़तालीस घंटे पहले संपर्क करना चाहिए।
2. केवल कंपनी के वास्तविक सदस्य जिनके नाम विधिवत रूप से दायर और हस्ताक्षरित वैध उपस्थिति पर्चियों में सदस्यों के रजिस्टर में हैं, उन्हें बैठक में भाग लेने की अनुमति दी जाएगी। कंपनी के पास गैर–सदस्यों को बैठक में भाग लेने से रोकने के लिए आवश्यक सभी कदम उठाने का अधिकार सुरक्षित है।
3. इसकी सराहना की जाएगी कि कंपनी के खातों और प्रचालन पर यदि कोई प्रश्न हों, तो ये बैठक से कम से कम 48 घंटे पहले कंपनी के पंजीकृत कार्यालय को भेजे जाते हैं ताकि जानकारी आसानी से उपलब्ध कराई जा सके।
4. यह बैठक कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत निर्धारित अपेक्षित शेयरधारकों की सहमति से कम नोटिस पर बुलाई जा रही है।

बोर्ड के आदेश द्वारा
हस्ताक्षर
कविता आनंदानी
कंपनी सचिव

पंजीकृत कार्यालय :
5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन
ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली–110020
दिनांक : 19 सितम्बर, 2024

अध्यक्ष का संदेश

डॉ. राजेश एस. गोखले
सचिव, बायोटेक्नोलॉजी विभाग,
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार,
डीजी ब्रिक एवं अध्यक्ष, बाइरैक

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) की 2023–24 की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए मैं बहुत सकारात्मक और गौरवान्वित महसूस कर रहा हूँ। आज जबकि हम भारत और दुनिया के सामने आने वाली कुछ सबसे बड़ी चुनौतियों का समाधान करने की तैयारी कर रहे हैं, मुझे तकनीकी प्रगति, क्षमता निर्माण और नवाचार–संचालित जैव अर्थव्यवस्था को आगे बढ़ाने के मामले में जैव प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र के समग्र विकास में बाइरैक द्वारा की गई उल्लेखनीय प्रगति और योगदान को देखकर खुशी हो रही है।

अगले दो दशकों में संभावित आर्थिक विकास जीवविज्ञान के औद्योगिकीकरण द्वारा संचालित होने वाला है, और यहीं पर जैव प्रौद्योगिकी प्रगति अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। मंत्रिमंडल द्वारा पहली बार जैव प्रौद्योगिकी नीति, बायो ई3 नीति (अर्थव्यवस्था, रोजगार और पर्यावरण के लिए जैव प्रौद्योगिकी) की घोषणा होने से इस बात पर विश्वास उत्पन्न हुआ है कि जैव प्रौद्योगिकी समाधान एक स्थायी भविष्य बनाने की क्षमता रखते हैं। इस नीति से जैव विनिर्माण सुविधाओं, जैव–फाउंड्री क्लस्टर और जैव–एआई हब में निवेश को बढ़ावा मिलेगा, जिससे अनुसंधान और वाणिज्यिक विनिर्माण के बीच की खाई को पाटने में मदद मिलेगी।

दिसंबर 2023 में बायोइकोनॉमी का 150 बिलियन अमेरिकी डॉलर का आंकड़ा पार करना, जो पहले 2025 के लिए परिकल्पित लक्ष्य था, विकास को गति देने वाले एक मजबूत इंजन के अस्तित्व का प्रमाण है। जबकि हम इस उपलब्धि का जश्न मना रहे हैं, अब मानक और भी ऊंचे हो गए हैं और इसलिए, बायो–इनोवेशन के उत्प्रेरक के रूप में बाइरैक की भूमिका पहले से कहीं अधिक महत्वपूर्ण हो गई है। हमारा मिशन उद्यमशीलता को और अधिक बढ़ावा देने तथा स्टार्टअप एवं छोटे उद्यमों के लिए एक सहायक पारिस्थितिकी तंत्र निर्माण करना हमारे द्वारा किए जाने वाले हर काम के केंद्र में रहता है। हमने पिछले एक वर्ष में सार्वजनिक–निजी भागीदारी को बढ़ावा देने, अत्याधुनिक शोध का समर्थन करने, नई तकनीकों के व्यावसायीकरण को सुविधाजनक बनाने और वैश्विक विकास प्रभावों को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण प्रगति की है।

हमारी विभिन्न निधिकरण योजनाएं, इन्क्यूबेशन पहल, इनोवेटर्स के लिए आईपी और विनियामक सहायता, मेंटरशिप और नेटवर्किंग गतिविधियों ने देश भर में प्रतिभाओं को पोषित करने और उद्यमशीलता के विकास को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इस वर्ष, बाइरैक की बायोनेस्ट, ई–युवा और स्पर्श योजनाओं द्वारा समर्थित इन्क्यूबेशन, प्री–इन्क्यूबेशन और सामाजिक नवाचार केंद्रों के हमारे नेटवर्क ने 100 केंद्रों के कीर्तिमान को पार कर लिया है – जो वास्तव में एक उल्लेखनीय उपलब्धि है।

बाइरैक की कार्यक्रम प्रबंधन इकाइयां (पीएमयू) और मिशन कार्यक्रम, अर्थात् ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई), नेशनल बायोफार्मा मिशन (एनबीएम), इंड–सीईपीआई, और मेक इन इंडिया (एमआईआई) में अच्छी प्रगति की गई हैं और साल दर साल उच्च लक्ष्य प्राप्त कर रहे हैं। इस वर्ष बाइरैक योजनाओं और पीएमयू के माध्यम से समर्थित नई बायोथेरेप्यूटिक्स, उच्च–स्तरीय चिकित्सा उपकरण और प्लेटफॉर्म तकनीकें लॉन्च की गईं।

जब हम भविष्य की ओर देखते हैं, तो बाइरैक भारत को वैश्विक जैव प्रौद्योगिकी केंद्र में बदलने के अपने दृष्टिकोण पर अडिग है। जलवायु परिवर्तन से लेकर सार्वजनिक स्वास्थ्य तक हम जिन चुनौतियों का सामना कर रहे हैं, उनके लिए नवाचारी समाधान की आवश्यकता है। मुझे विश्वास है कि हमारे भागीदारों, हितधारकों और सरकार के निरंतर समर्थन से हम उनका सामना करने के लिए तैयार हैं।

इसके अलावा, बाइरैक केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) के लिए सार्वजनिक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा निर्धारित निगमित प्रशासन की आवश्यकताओं का अनुपालन कर रहा है। वर्ष 2023–24 के लिए निगमित प्रशासन रिपोर्ट इस वार्षिक रिपोर्ट का एक हिस्सा है।

मैं पूरी बाइरैक टीम के लिए अपनी सराहना व्यक्त करना चाहता हूं और हमारे भागीदारों को उनकी अटूट प्रतिबद्धता और सहयोग के लिए धन्यवाद देना चाहता हूं। हम सभी के लिए एक उज्जवल, अधिक टिकाऊ भविष्य बनाने के लिए एक साथ मिलकर काम करने के प्रति आश्वस्त हैं।

डॉ. राजेश एस. गोखले

सचिव–डीबीटी, महानिदेशक–ब्रिक एवं अध्यक्ष–बाइरैक

प्रबंध निदेशक का संदेश

डॉ. जितेंद्र कुमार
प्रबंध निदेशक, बाइरैक एवं प्रबंध निदेशक,
बीआईबीसीओएल (अतिरिक्त प्रभार)

वर्ष 2023–24 मेरे लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण रहा है, क्योंकि इस वर्ष मुझे बाइरैक के प्रबंध निदेशक की भूमिका का दायित्व प्राप्त हुआ। पिछले वर्ष को प्रतिबिंबित करते हुए, इस वार्षिक रिपोर्ट के माध्यम से बाइरैक और इसके लाभार्थियों के नेटवर्क की उल्लेखनीय उपलब्धियों को देखना और साझा करना अत्यंत संतुष्टिदायक है।

बाइरैक ने इस वर्ष अपनी स्थापना के 12 वर्ष पूरे किए और इस सम्पूर्ण काल में हमने बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम में उल्लेखनीय बदलाव देखे हैं। हमने इसमें सिर्फ एक दशक में 10 से 15 गुना विस्तार देखा है जोकि असाधारण और उल्लेखनीय है। वर्ष 2012 में, हमारे पास 500 से कम स्टार्टअप और केवल 6–8 बायोटेक–केंद्रित इन्क्यूबेटर थे। आज, हम 100 से अधिक विशेष बायो–इन्क्यूबेटर और 8,000 से अधिक स्टार्टअप के साथ एक इकोसिस्टम का लाभ ले रहे हैं। हमारी बायोइकोनॉमी, जिसका मूल्य 2014 में 30 बिलियन अमेरिकी डॉलर से कम था, 2023 में 150 बिलियन अमेरिकी डॉलर को पार कर गई है – जो हमारे लक्ष्य से दो साल पहले ही प्राप्त हो गया है।

हमारे माननीय केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. जितेंद्र सिंह जी और डीबीटी सचिव, बाइरैक के अध्यक्ष एवं ब्रिक के महानिदेशक, डॉ. राजेश एस. गोखले के मार्गदर्शन में बाइरैक इस विकास को निरंतर गति दे रहा है।

कैबिनेट द्वारा हाल ही में स्वीकृत और डीबीटी के नेतृत्व में बायो ई3 नीति (अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और रोजगार के लिए जैव प्रौद्योगिकी) ने एक स्थायी, नवाचारी और वैश्विक रूप से उत्तरदायी भविष्य के लिए एक स्पष्ट मार्ग निर्धारित किया है, जिसका लक्ष्य "विकसित भारत @2047" है। इस दृष्टिकोण के अनुरूप, बाइरैक ने बायो–एनेबलर पहल की शुरुआत की है, जो हरित विकास के प्रमुख चालक के रूप में जैव विनिर्माण पर केंद्रित है। इस पहल से जैव प्रौद्योगिकी उत्पादों के घरेलू उत्पादन को बढ़ाने के लिए जैव विनिर्माण केंद्र स्थापित करने में मदद होगी, जिससे आयात पर निर्भरता कम होगी।

वर्ष 23–24 के दौरान, बाइरैक ने अपनी बायोनेस्ट, ई–युवा और स्पर्श योजनाओं के माध्यम से नए केंद्रों का समर्थन करना जारी रखा, जिससे बायो–इन्क्यूबेटरों की कुल संख्या 100 से अधिक हो गई। इसके अतिरिक्त, हमने अपने प्रमुख कार्यक्रमों जैसे बिग, एसबीआईआरआई, बीआईपीपी, साथ ही एसईईडी, एलईएपी, और एसीई फंड के माध्यम से निवेश के माध्यम से स्टार्टअप, इनोवेटर्स, एसएमई और उद्योगों को वित्त पोषित किया। हमारा समर्थन वित्त पोषण से परे आईपी, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, विनियामक मार्गदर्शन और अवसरों को प्रदर्शित करने पर व्यापक सलाह प्रदान करना है। हमारा समर्थित आधार अब 5,000 लाभार्थियों की संख्या को पार कर गया है।

ग्लोबल बायो–इंडिया, बाइरैक का वार्षिक आयोजन एक विशाल अंतरराष्ट्रीय आयोजन के रूप में उभरा है, जिसे जैव प्रौद्योगिकी समुदाय द्वारा व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त है। नेशनल बायोफार्मा मिशन (एनबीएम) के लिए विश्व बैंक के साथ बाइरैक की साझेदारी अपने पांचवें वर्ष में प्रवेश कर गई है, जिससे नैदानिक परीक्षणों, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और साझा सेवा सुविधाओं में क्षमताएं सुदृढ़ हुई हैं। एनबीएम ने भारत के पहले स्वदेशी एमआरआई स्कैनर, बायोसिमिलर– लिराग्लूटाइड और सीरम–मुक्त मीडिया जैसे उल्लेखनीय उत्पादों के विकास का समर्थन किया है।

बाइरैक की कार्यक्रम प्रबंधन इकाइयां (पीएमयू) ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) पहल के तहत मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, पोषण, संक्रामक रोग, डेटा विज्ञान और टीकों जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों को संबोधित करना जारी रखती हैं। कुछ प्रमुख सफलताओं में

भारत का पहला चतुर्भुज एचपीवी टीका, सर्वावैक और विंग्स इंटरवेंशनल ट्रायल शामिल हैं, जिसके कारण हिमाचल प्रदेश में नीति आयोग का प्रायोगिक कार्यक्रम शुरू हुआ।

बाइरैक में एक समर्पित पीएमयू द्वारा प्रबंधित इंड–सीईपीआई मिशन ने दो टीकों : जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स द्वारा कोविड–19 के लिए एक एमआरएनए प्लेटफॉर्म टीका और भारत बायोटेक द्वारा एक चिकनगुनिया टीका (निष्क्रिय वायरस टीका प्लेटफॉर्म) के विकास का समर्थन किया है।

बाइरैक ने बायोटेक्नोलॉजी के लिए मेक–इन–इंडिया पीएमयू के रूप में एनसीआर बायोटेक क्लस्टर, भारत के पहले नियोजित बायोसाइंस इनोवेशन पार्क को सशक्त बनाया है और बायोटेक इकोसिस्टम में निजी इक्विटी और उद्यम पूंजी को आकर्षित करने के लिए फंड ऑफ फंड्स – एसीई कार्यक्रम का विस्तार किया है। हमने भारत बायोइकोनॉमी रिपोर्ट (आईबीईआर) 2024 भी लॉन्च की है, जो राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय दोनों स्तरों पर हितधारकों के लिए एक महत्वपूर्ण संदर्भ दस्तावेज है।

वर्ष 2023–24 में बाइरैक की उपलब्धियां भारत में जैव प्रौद्योगिकी को आगे बढ़ाने के लिए हमारी निरंतर प्रतिबद्धता को दर्शाती हैं। हमारा फोकस नवाचार का समर्थन करने, सहयोग को बढ़ावा देने और अपूर्ण आवश्यकताओं को संबोधित करने पर बना हुआ है। हमारे आगे बढ़ने के साथ, हम आगे की चुनौतियों को पहचानते हैं लेकिन उन अवसरों के बारे में उत्साहित हैं जो हमारी प्रतीक्षा कर रहे हैं।

मैं बाइरैक की पूरी टीम को उनकी कड़ी मेहनत और समर्पण के लिए हार्दिक बधाई देता हूँ। मैं अपने भागीदारों और पूरे जैव प्रौद्योगिकी समुदाय को उनके निरंतर समर्थन और विश्वास के लिए अपना आभार व्यक्त करता हूँ।

डॉ. जितेंद्र कुमार

प्रबंध निदेशक, बाइरैक एवं

प्रबंध निदेशक बीआईबीसीओएल (अतिरिक्त प्रभार)

निदेशक मंडल

डॉ. राजेश एस गोखले	:	अध्यक्ष
*डॉ. जितेंद्र कुमार	:	प्रबंध निदेशक
**डॉ. अलका शर्मा	:	पूर्व प्रबंध निदेशक
***डॉ. शुभ्रा रंजन चक्रवर्ती	:	निदेशक (संचालन)
सीए. निधि श्रीवास्तव	:	निदेशक (वित्त)

सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक

श्री विश्वजीत सहाय	:	सरकार द्वारा नामांकित निदेशक

गैर–आधिकारिक सरकारी स्वतंत्र निदेशक

#डॉ. पेन्ना कृष्ण प्रशांति	:	गैर–सरकारी स्वतंत्र निदेशक

9 जून 2023 से प्रबंध निदेशक के रूप में नियुक्त किए गए।

****8 जून 2023 तक अतिरिक्त प्रभार पर प्रबंध निदेशक का पद ग्रहण किया।***

*****24 दिसंबर 2023 तक निदेशक (संचालन) का पद संभाला।***

#27 मार्च 2023 से गैर–सरकारी स्वतंत्र निदेशक के रूप में नियुक्त किया गया।

अध्यक्ष

डॉ. राजेश एस. गोखले
सचिव, बायोटेक्नोलॉजी विभाग,
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार,
डीजी–ब्रिक एवं अध्यक्ष, बाइरैक

प्रो. राजेश एस. गोखले भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय में बायोटेक्नोलॉजी विभाग के सचिव हैं। वे वर्तमान में भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर) पुणे से प्रतिनियुक्ति पर हैं। इससे पहले, वे राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान (एनआईआई) में थे और साढ़े सात साल तक सीएसआईआर इंस्टीट्यूट ऑफ जीनोमिक्स एंड इंटीग्रेटिव बायोलॉजी (सीएसआईआर– आईजीआईबी) के निदेशक भी रहे। अपने कार्यकाल के दौरान उन्होंने सीएसआईआर– आईजीआईबी के साउथ कैंपस की स्थापना की, जहाँ उन्होंने विभिन्न जटिल बीमारियों को चित्रित करने पर केंद्रित ट्रांसलेशनल जीनोमिक्स अनुसंधान कार्यक्रमों में अंतःविषय पहल का नेतृत्व किया।

डॉ. गोखले भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बैंगलोर और स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय, यूएसए से रासायनिक जीवविज्ञानी के रूप में प्रशिक्षित हैं। उनके महत्वपूर्ण शोध योगदान नए मेटाबोलाइट्स और उनके मार्गों की खोज में है, जो मानव रोगों के पैथोफिजियोलॉजी को निर्धारित करते हैं। उनकी प्रयोगशाला के हाल के कार्यों में संक्रामक रोगजनक माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस से दो नए मेटाबोलाइट्स की पहचान की गई है, जो जटिल संक्रमण प्रक्रिया शुरू करने के लिए महत्वपूर्ण हैं। उनके समूह ने ऑटो इम्यून रोग विटिलिगो को समझने में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया है। उनके समूह के अध्ययनों ने चयापचय पुनः प्रोग्रामिंग और प्रतिरक्षा प्रणाली के बीच जटिल परस्पर क्रिया को स्पष्ट किया है, ताकि ऐसी नई चिकित्सीय कार्यनीतियां विकसित की जा सकें जो केवल लक्षणों के बजाय अंतर्निहित कारणों से निपट सकें। उनकी प्रयोगशाला के वैज्ञानिक कार्य नेचर, नेचर केमिकल बायोलॉजी, मॉलिक्यूलर सेल, द प्रोसीडिंग्स ऑफ द नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज आदि जैसी प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए हैं। उन्होंने 200 से अधिक विद्यार्थियों का मार्गदर्शन किया है और उनके समूह से लगभग 25 विद्यार्थियों ने पीएचडी थीसिस पूरी की है।

डॉ. गोखले ने 2010 में व्योम बायोसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड (व्योम) की सह–स्थापना की, जो त्वचाविज्ञान के लिए सर्वश्रेष्ठ दवाएं विकसित करने वाली बायोफार्मास्युटिकल कंपनी है। यह कंपनी वर्तमान में दवा–प्रतिरोधी एक्ने के लिए चरण ।। बी नैदानिक परीक्षण पूरा कर रही है और बाजार में ओटीसी उत्पाद लॉन्च कर चुकी है।

डॉ. गोखले यू. के. में वेलकम ट्रस्ट के वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता और यू. एस. ए. में अंतरराष्ट्रीय एच.एच.एम.आई. अध्येता थे। उन्हें कई पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है, जिनमें इंफोसिस पुरस्कार, शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार, राष्ट्रीय जैव विज्ञान पुरस्कार, जे.सी. बोस राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति और आई. आई. टी. बॉम्बे प्रतिष्ठित पूर्व छात्र पुरस्कार शामिल हैं। वे तीनों भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमियों के अध्येता भी हैं।

प्रबंध निदेशक

डॉ. जितेंद्र कुमार
प्रबंध निदेशक, बाइरैक एवं प्रबंध निदेशक,
बीआईबीसीओएल (अतिरिक्त प्रभार)

डॉ. जितेंद्र कुमार, प्रबंध निदेशक, जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) एवं प्रबंध निदेशक (अतिरिक्त प्रभार) भारत बायोलॉजिकल्स एंड इम्युनोलॉजिकल्स कॉर्पोरेशन लिमिटेड (बीआईबीसीओएल), बायोटेक्नोलॉजी विभाग, भारत सरकार

डॉ. जितेंद्र कुमार ने चंडीगढ़ के माइक्रोबियल टेक्नोलॉजी संस्थान से बायोटेक्नोलॉजी में पीएचडी की डिग्री (वर्ष 2002) प्राप्त की है। इसके बाद, वे विजिटिंग रिसर्च स्कॉलर के रूप में इलिनोइस विश्वविद्यालय, शिकागो चले गए, जहाँ उन्होंने ल्यूकेमिया पर कार्य किया। इसके बाद वे पोस्ट डॉक्टरल रिसर्चर (वर्ष 2004) के रूप में ओहायो स्टेट यूनिवर्सिटी, कोलंबस ओहायो (यूएसए) में शामिल हो गए। इसके अतिरिक्त, उन्होंने संयुक्त राज्य अमेरिका में ओहायो स्टेट यूनिवर्सिटी में फिशर कॉलेज ऑफ बिजनेस से एमबीए की डिग्री (वर्ष 2009) प्राप्त की है।

वे संयुक्त राज्य अमेरिका (वर्ष 2009) से लौटने के बाद हैदराबाद में आईकेपी नॉलेज पार्क में लाइफ साइंसेज इनोवेशन के उपाध्यक्ष के रूप में शामिल हुए, जहाँ वे इन्क्यूबेटी कंपनियों को सलाह देने, प्रौद्योगिकियों के आस पास टीम निर्माण के नवाचारी मॉडल के माध्यम से उद्यमियों की एक पंक्ति तैयार करने और व्यावसायीकरण के उद्यमी मॉडल विकसित करने के लिए सार्वजनिक अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं और विश्वविद्यालयों के साथ सहयोग करने में सक्रिय रूप से शामिल थे। डॉ. कुमार इसके बाद भारत सरकार के बायोटेक्नोलॉजी विभाग की एक संयुक्त पहल, बैंगलोर बायोइनोवेशन सेंटर (बीबीसी) (प्रमुख और प्रबंध निदेशक के रूप में) को आरंभ करने के लिए बैंगलोर चले गए। वे वर्ष 2023 में प्रबंध निदेशक के रूप में बाइरैक में शामिल हुए।

डॉ. कुमार ने कई कंपनियों को सीड फंडिंग और सरकारी अनुदान के माध्यम से धन जुटाने में मदद की है और वे वेंचर फंडिंग के लिए उचित परिश्रम प्रक्रिया में शामिल हैं। वे बैंगलोर में वर्ल्ड क्लास सेंटर फॉर ट्रांसलेशनल रिसर्च और टेक्नोलॉजी एंटरप्रेन्योरशिप स्थापित करने में शामिल थे। उन्होंने दो बायोटेक इनोवेशन क्लस्टर – हैदराबाद (आईकेपी नॉलेज पार्क के माध्यम से) और बैंगलोर (बेंगलुरु बायोइनोवेशन सेंटर के माध्यम से– डीबीटी और कर्नाटक सरकार की एक संयुक्त पहल) के विकास में बहुत योगदान दिया है। वर्तमान में वे जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) के प्रबंध निदेशक के रूप में राष्ट्रीय स्तर पर बायोइनोवेशन इकोसिस्टम को बढ़ावा देने में शामिल हैं।

डॉ. कुमार जैव प्रौद्योगिकी नवाचार और उद्यमिता पर एक अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रशंसा प्राप्त विचारक और सलाहकार हैं। उन्हें भारत का प्रतिनिधित्व करने के लिए यूएसए, दक्षिण कोरिया, जर्मनी और नीदरलैंड में विभिन्न सम्मेलनों में वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया है। उन्होंने हजारों युवाओं को सफल जैव प्रौद्योगिकी उद्यम शुरू करने और बनाने के लिए प्रेरित किया है। उन्हें जीवन विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान और नवाचार प्रबंधन में लगभग 20 वर्षों का अनुभव है। उनके पास लगभग 44 सहकर्मी–समीक्षित प्रकाशन हैं और उनके मार्गदर्शन में लगभग 47 उत्पाद लोकार्पित किए गए हैं। वे कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बैंगलोर में पीएच डी और एम एससी थीसिस के बाह्य पर्यवेक्षक रहे हैं और उन्होंने 2 पीएच डी एवं 6 एम एससी विद्यार्थियों का शोध मार्गदर्शन किया है। उन्हें हाल ही में इंडिया चैंबर ऑफ फूड एंड एग्रीकल्चर से "एग्रीटेक में नवाचार को बढ़ावा देने और पोषण करने के लिए लाइफ टाइम अचीवमेंट अवार्ड" से सम्मानित किया गया है।

सरकारी नामित निदेशक

श्री विश्वजीत सहाय
अपर सचिव एवं वित्तीय सलाहकार,
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग,
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
और सरकार द्वारा नामित निदेशक, बाइरैक

श्री विश्वजीत सहाय भारतीय रक्षा लेखा सेवा के 1990 बैच से हैं। सेंट स्टीफंस कॉलेज, दिल्ली के पूर्व छात्र के रूप में उनके पास भारत सरकार में काम करने का विविध अनुभव है, उन्होंने पहले भारी उद्योग विभाग में संयुक्त सचिव और सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय में निदेशक के रूप में कार्य किया है। उन्होंने हैवी इंजीनियरिंग कॉरपोरेशन रांची के अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, एक अनुसूची 'ए' सीपीएसई, राष्ट्रीय ऑटोमोटिव परीक्षण अनुसंधान और विकास अवसंरचना परियोजना (एनएटीआरआईपी) के सीईओ और परियोजना निदेशक और फिल्म समारोह निदेशालय, दिल्ली में निदेशक के पदों का अतिरिक्त प्रभार संभाला है। उन्हें रक्षा लेखा विभाग में रक्षा मंत्रालय के अधिग्रहण विंग में वित्त प्रबंधक (भूमि प्रणाली) के रूप में काम करने का अनुभव है, जो रक्षा मंत्रालय में एक कैडर पद है। वे वर्तमान में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग में अपर सचिव और वित्तीय सलाहकार के रूप में कार्यरत हैं, साथ ही बायोटेक्नोलॉजी विभाग और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का अतिरिक्त प्रभार भी संभाल रहे हैं। इस पद पर रहते हुए वे राष्ट्रीय क्वांटम मिशन, साइबर फिजिकल सिस्टम, महासागर प्रौद्योगिकी और जैव विनिर्माण के अंतर्गत वैज्ञानिक अनुसंधान और नवाचार के कई केंद्रीय क्षेत्रों को संभाल रहे हैं।

निदेशक वित्त

सीए. निधि श्रीवास्तव
निदेशक वित्त, बाइरैक

सीए. निधि श्रीवास्तव "द इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया" की फेलो सदस्य हैं और उन्होंने दिल्ली विश्वविद्यालय (डीयू) से कानून में स्नातक की डिग्री भी प्राप्त की है। उन्होंने रामजस कॉलेज, नॉर्थ कैंपस, (डीयू) से पर्यावरण विज्ञान में स्नातक की उपाधि प्राप्त की है और लोक नायक जयप्रकाश नारायण राष्ट्रीय अपराध विज्ञान और फोरेंसिक विज्ञान संस्थान (एलएनजेएन), गृह मंत्रालय से "फोरेंसिक दस्तावेज परीक्षा के माध्यम से जोखिम शमन" में प्रमाणन प्राप्त किया है। सीए. निधि श्रीवास्तव के पास एक कुशल पेशेवर के रूप में, वित्तीय नियोजन, बजट, कराधान, लेखा परीक्षा, बैंकिंग और ट्रेजरी, परिसंपत्ति देयता प्रबंधन और निधि प्रबंधन आदि में विषयगत विशेषज्ञता के साथ वित्त और लेखा के विभिन्न पहलुओं में 20 से अधिक वर्षों का विविध अनुभव है। सीए. निधि श्रीवास्तव ने कई उल्लेखनीय कंपनियों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है जिनमें एनटीसी लिमिटेड, नेफेड, डेलोइट और अर्न्स्ट एंड यंग शामिल हैं।

गैर–सरकारी स्वतंत्र निदेशक

डॉ. पेन्ना कृष्ण प्रशांति
एम.डी.; एफआईसीपी; एफआरएसएसडीआई; एफआईएएमएस
गैर–सरकारी स्वतंत्र निदेशक, बाइरैक

डॉ. पेन्ना कृष्ण प्रशांति, हर्षिता अस्पताल और बेस्ट डायबिटिक केयर सेंटर, तिरुपति, आंध्र प्रदेश में वरिष्ठ सलाहकार चिकित्सक हैं। उन्होंने 1994 में श्री वेंकटेश्वर मेडिकल कॉलेज, तिरुपति से एमबीबीएस और 2000 में कुरनूल मेडिकल कॉलेज, कुरनूल से एमडी जनरल मेडिसिन की पढ़ाई पूरी की।

वे पिछले दो दशकों में एसोसिएशन ऑफ फिजिशियन ऑफ इंडिया (एपीआई), रिसर्च सोसाइटी फॉर स्टडी ऑफ डायबिटीज इन इंडिया (आरएसएसडीआई) और इंडियन मेडिकल एसोसिएशन (आईएमए) में राष्ट्रीय स्तर तक पहुंचने वाली आंध्र प्रदेश राज्य की एकमात्र महिला चिकित्सक हैं। उन्होंने आंध्र प्रदेश राज्य में आईएमए की महिला डॉक्टर विंग के गठन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है और वर्तमान में वे सलाहकार समिति की सदस्य हैं। वर्तमान में वे राष्ट्रीय एपीआई क्रेडेंशियल समिति की सदस्य हैं और वे एपीआई के आंध्र प्रदेश चैप्टर की अध्यक्ष हैं। वे आरएसएसडीआई के आंध्र प्रदेश चैप्टर की गवर्निंग काउंसिल की सदस्य हैं।

वे इंडियन कॉलेज ऑफ फिजिशियन ऑफ इंडिया, रिसर्च सोसाइटी फॉर स्टडी ऑफ डायबिटीज इन इंडिया, आईएमए एकेडमी ऑफ मेडिकल स्पेशलिटीज की फेलो थीं। उन्हें कई पुरस्कार जैसे सर्वश्रेष्ठ महिला मधुमेह विशेषज्ञ पुरस्कार, अकादमिक उत्कृष्टता और सामुदायिक सेवाओं के लिए आईएमए अध्यक्ष प्रशंसा पुरस्कार, दिल्ली तेलुगु अकादमी से उगादि पुरस्कार और उनकी सामुदायिक सेवाओं के लिए अनगिनत पुरस्कार प्रदान किए गए हैं। वे एपीआई, आरएसएसडीआई, आईएमए, एंडोक्राइन सोसाइटी ऑफ इंडिया, इंडियन थायराइड सोसाइटी, डायबिटीज़ इन प्रेग्नेंसी स्टडी ग्रुप इंडिया (डीआईपीएसआई), डायबिटिक फुट सोसाइटी ऑफ इंडिया, न्यूट्रिशन सोसाइटी ऑफ इंडिया जैसे विभिन्न प्रतिष्ठित व्यावसायिक संगठनों की आजीवन सदस्य हैं।

उन्होंने कुछ वर्षों तक सरकारी नौकारी के रूप में अपनी सेवाएं प्रदान कीं किंतु वे बाद में निजी क्षेत्र में चली गईं। अपनी शैक्षणिक यात्रा आगे बढ़ाने और शोध के लिए वे मधुमेह विज्ञान के क्षेत्र में अध्येतावृत्ति प्राप्त करने में सक्रिय रही हैं और डायबिटिक फुट रिसर्च पहल के साथ मधुमेह होने पर पैर की समस्याओं पर सक्रिय रूप से काम कर रही हैं। वे विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों के साथ मधुमेह में पोषण और मधुमेह में संक्रमण पर शोध गतिविधियों में अपनी पूरी उत्सुकता सहित शामिल हैं।

उन्होंने कोविड महामारी के दौरान तिरुपति में जिला प्रशासन के साथ कोविड केयर सेंटर शुरू करने और हजारों रोगियों को टेली मेडिसिन परामर्श देने में अनुकरणीय कार्य किया। कोविड के दौरान उनकी निस्वार्थ सेवाओं के लिए उन्हें कोविड योद्धा पुरस्कार और कई अन्य पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है। उनका मुख्य उद्देश्य नागरिकों को निवारक स्वास्थ्य देखभाल के साथ सशक्त बनाना और कम उम्र में गैर–संचारी रोगों की रोकथाम के लिए हमारी पारंपरिक स्वस्थ जीवन शैली को बढ़ावा देना है।

कॉर्पोरेट संबंधी जानकारी

पंजीकृत कार्यालय :

5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन
ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली – 110020
सीआईएन : U73100DL2012NPL233152
वेबसाइट : www.birac.nic.in
ई–मेल : birac.dbt@nic.in
टेलिफोन. : +91–11–29878000
फैक्स : +91–11–29878111
ट्विटर हैंडल : @BIRAC_2012

सांख्यिकी लेखा परीक्षक :

मैसर्स गुप्ता गर्ग एंड अग्रवाल
सनदी लेखाकार
जी–55 रॉयल प्लेस, दूसरा तल,
लक्ष्मी नगर, विकास मार्ग,
दिल्ली – 110092
टेलिफोन : 01143016663
ई–मेल : cabbgupta@gmail.com

बैंकर्स :

यूनियन बैंक ऑफ इंडिया
ब्लॉक 11, सीजीओ कॉम्प्लेक्स
लोधी रोड, नई दिल्ली –110003

:

स्टेट बैंक ऑफ इंडिया
कोर 6, स्कोप कॉम्पलेक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली –110003.

:

एचडीएफसी बैंक लि.
ए3 एनडीएसई, साउथ एक्स पार्ट 1
नई दिल्ली – 110049

:

आईसीआईसीआई बैंक
ई 30, साकेत, नई दिल्ली – 110017

:

आरबीआई ब्रांच
आरबीआई, नं 6 संसद मार्ग
नई दिल्ली

कंपनी सचिव :

सुश्री कविता आनंदानी

निदेशक की रिपोर्ट

निदेशक की रिपोर्ट

सदस्यों के लिए,

1. बाइरैक के बारे में

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) कंपनी अधिनियम 2013 के अंतर्गत एक गैरलाभकारी धारा 8 कंपनी है (कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत निगमित) और बायोटेक्नोलॉजी विभाग(डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के तहत एक अनुसूची बी, केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम (सीपीएसई) है, जो उभरते जैव प्रौद्योगिकी उद्यम को मजबूत और सशक्त बनाने के लिए एक इंटरफेस एजेंसी के रूप में महत्वपूर्ण अनुसंधान और नवाचार करने, राष्ट्रीय स्तर पर संगत उत्पाद विकास आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कार्यरत है। यह उद्योग–अकादमिक इंटरफेस पर तथा अपने अधिदेश को प्रभावकारी पहलों की एक विस्तृत शृंखला के माध्यम से क्रियान्वित करता है, चाहे लक्षित वित्तपोषण हो या प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, आईपी प्रबंधन और हैंडहोल्डिंग योजनाओं के माध्यम से जोखिम पूंजी तक पहुंच प्रदान करना हो, जो जैव प्रौद्योगिकी फर्मों में नवाचार उत्कृष्टता लाने में मदद करते हैं तथा उन्हें वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाते हैं। बाइरैक ने अपने अस्तित्व के बारह वर्षों में, कई योजनाएं, नेटवर्क और प्लेटफॉर्म शुरू किए हैं जो उद्योग–अकादमिक क्षेत्र में मौजूदा अंतर को पाटने में मदद करते हैं। नवाचार अनुसंधान और अत्याधुनिक तकनीकों के माध्यम से नए, उच्च गुणवत्ता वाले किफायती उत्पाद विकास की सुविधा प्रदान करते हैं। बाइरैक ने अपने अधिदेश की मुख्य विशेषताओं को सहयोग करने और वितरित करने के लिए कई राष्ट्रीय और वैश्विक भागीदारों के साथ साझेदारी शुरू की है।

2. हमारा दर्शन और उपलब्धियां

बायोटेक क्षेत्र जटिल, बहु–विषयक, ज्ञान गहन क्षेत्र है, जिसमें उच्च स्तर का एट्रिशन (संघर्षण) होता है, जिसका स्वाभाविक रूप से लंबा परिपक्वन काल है। इसके लिए उच्च स्तरीय बुनियादी संरचना और लागत गहन उपभोग्य सामग्रियों और उपकरणों तक पहुंच के साथ धैर्यपूर्ण जोखिम–पूंजी की आवश्यकता होती है। बायोटेक क्षेत्र को वैज्ञानिक ज्ञान को उत्पादों और प्रौद्योगिकियों में बदलने और नवाचार करने के लिए एक ऐसे सक्षमकर्ता की आवश्यकता थी जो पारिस्थितिकी तंत्र का समर्थन और समग्र रूप से पोषण कर सके। बाइरैक एक मान्यता प्राप्त सक्षम एजेंसी के रूप में उभरी है जिसने देश में बायोटेक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को पोषित किया है। बाइरैक की क्षमता और प्रतिबद्धता से वैश्विक रूप से सक्षम बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र का साक्ष्य के साथ प्रदर्शन किया है। इसके परिणामस्वरूप सैकड़ों नवाचारों को व्यावसायिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों में विकसित किया गया है ताकि समाज की अपूर्ण आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। बायोटेक्नोलॉजी विभाग के समर्थन से, आज भारत के बायोटेक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को न केवल स्थानीय स्तर पर बल्कि वैश्विक स्तर पर भी मान्यता प्राप्त है।

बाइरैक का विजन है 'भारतीय जैव प्रौद्योगिकी उद्योग, विशेष रूप से स्टार्ट–अप्स और एसएमई की कार्यनीतिक अनुसंधान और नवाचार क्षमताओं को प्रोत्साहित करना, बढ़ावा देना और बढ़ाना, ताकि अपूरित आवश्यकता को पूरा करने के लिए किफायती, वैश्विक रूप से प्रतिस्पर्धी उत्पादों का निर्माण किया जा सके।

बाइरैक ने पिछले 12 वर्षों में 'इनोवेशन पिरामिड' के आधार को बनाने और उसका विस्तार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इससे देश में बायोटेक उद्यमिता की संस्कृति को सफलतापूर्वक विकसित किया गया है। यह पारिस्थितिकी तंत्र साल दर साल बढ़ रहा है और इसे लगातार विकसित होने वाले समर्थन की आवश्यकता है। अंतर को मिटाने और विकास में तेजी लाने के लिए निरंतर आधार पर आवश्यकता आकलन के बाद कार्रवाई योग्य उपायों की आवश्यकता है। अपनी सक्रियता और कार्यनीतिक पहल के लिए जाने वाले बाइरैक ने मौजूदा योजनाओं को संशोधित किया है, कुछ नई योजनाओं को चालू किया है, कार्यनीतिक क्षमता निर्माण को बढ़ाया है और उत्पाद विकास चक्र के विभिन्न चरणों में बायोटेक स्टार्ट–अप्स, उद्यमियों के लिए नए और मूल्यवर्धित अवसर लाने के लिए साझेदारी नेटवर्क का विस्तार किया है।

बाइरैक ने बायोनेस्ट (इन्क्यूबेशन) और ई–युवा (प्री–इन्क्यूबेशन) योजनाओं के तहत 21 राज्यों और 4 संघ राज्य क्षेत्रों में 95 विशेष बायो–इन्क्यूबेशन केंद्रों का नेटवर्क स्थापित किया है। नियमित राष्ट्रव्यापी जागरूकता कार्यक्रम, कार्यशालाएं, वेबिनार शुरू हो गए हैं, जिसके परिणामस्वरूप टियर 2, टियर 3 शहरों और आकांक्षी जिलों में भागीदारी बढ़ी है।

बाइरैक की प्रमुख योजना–बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट (बीआईजी) को हर साल करीब 2000 आवेदन प्राप्त होते हैं। इच्छुक प्रत्याशियों से प्राप्त 13000 से अधिक आवेदनों में से 50% से अधिक गैर–महानगरों और गैर–टियर 1 शहरों से आए हैं; 38 आकांक्षी जिलों को इसमें शामिल किया गया है।

बाइरैक की पीपीपी पहल के तहत, लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई) और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (बीआईपीपी) जैसी प्रमुख योजनाओं ने भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए निजी उद्योग, सार्वजनिक संस्थानों और सरकार को एक छत्र के नीचे लाकर छोटी और मध्यम कंपनियों द्वारा नवाचारी उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए मार्ग प्रदान किए हैं। योजनाओं के तहत वित्त पोषित परियोजनाओं के परिणामस्वरूप 200 से अधिक उत्पाद और प्रौद्योगिकियां टीआरएल 7–9 तक पहुंच गई हैं।

बाइरैक अकादमिक अनुसंधान को उद्यम में रूपान्तरण को बढ़ावा देने (पीएसीई) योजना के माध्यम से सामाजिक/राष्ट्रीय महत्व के उत्पादों और प्रौद्योगिकियों को व्यावसायीकरण की ओर ले जाने के लिए कंपनियों के साथ साझेदारी में अनुवादात्मक अनुसंधान की सुविधा के लिए शिक्षाविदों को समर्थन देता है।

सामाजिक स्वास्थ्य के लिए किफायती और प्रासंगिक उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम (स्पर्श) बाइरैक का अनोखा सामाजिक नवाचार कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य समाज की सबसे गंभीर समस्याओं के लिए नवाचारी समाधान विकसित करना है। वर्ष 2013 में अपनी शुरुआत के बाद से, इस कार्यक्रम में उच्च प्रभाव वाले विचारों और नवाचारों में निवेश किया जा रहा है जो विशेष रूप से भारत के टियर 2 और टियर 3 शहरों में उपेक्षित अपूरित आवश्यकताओं एवं चुनौतियों का समाधान कर सकते हैं। कार्यक्रम में समय बीतने के साथ गहन संलग्नता के माध्यम से प्रभावी रूप से नवाचारी समाधानों की पहचान की गई है और उन्हें सफल उद्यमों में बदला गया है।

दिसंबर 2023 (इंडिया बायोइकोनॉमी रिपोर्ट (आईबीईआर)–2024) के अनुसार, देश में 8,500+ बायोटेक स्टार्ट–अप हैं। बाइरैक के बायोनेस्ट इन्क्यूबेशन सेंटर नेटवर्क का उपयोग 2500 से अधिक इन्क्यूबेटीज़ द्वारा किया गया है। केवल इस उप समूह पर विचार करते हुए, 1,300 से अधिक आईपी दर्ज किए गए हैं और 800+ बायोटेक उत्पाद/प्रौद्योगिकियाँ बाज़ार में पहुँची हैं। बाइरैक की सहायता और समर्थन से 377 शैक्षणिक संस्थानों को कवर किया गया है।

प्रत्याशियों की खोज से लेकर उनकी अनुवादात्मक लीड पहचान करने तक की यात्रा अक्सर शोध संस्थानों और अन्य ज्ञान निर्माण केंद्रों में शुरू होती है। इन लीड्स को उत्पादों में बदलने के लिए विभिन्न विशेषज्ञ टीमों और हितधारकों के सहयोग की आवश्यकता होती है। व्यापक दृष्टिकोण से, पारिस्थितिकी तंत्र में ऐसे हजारों प्रयास एक साथ आगे बढ़ रहे हैं, जिसके लिए पूरक भूमिकाओं और जिम्मेदारियों वाले कई विविध कारकों के योगदान की आवश्यकता है।

बाइरैक ने भारतीय और अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं और हितधारकों के साथ कार्यनीतिक रूप से साझेदारी और गठबंधन का विस्तार किया है। बाइरैक ने भारत सरकार के उद्यम के रूप में, मंत्रालयों, विभागों, सरकार–से–सरकार, सरकार–से–विज्ञान और सरकार–से–व्यापार संस्थाओं के साथ उद्योग, शिक्षाविदों, निवेशकों, कानूनी और आईपी पेशेवरों, विनियामक विशेषज्ञों, मार्गदर्शकों और सलाहकारों के साथ संबंध स्थापित किए हैं। इन जुड़ावों का लाभ पूरे पारिस्थितिकी तंत्र को मिल रहा है, जिसमें वैयक्तिक उद्यमी और स्टार्ट–अप कंपनियां शामिल हैं।

कुछ साझेदारियों से वित्तपोषण प्रदान किए जाते हैं, जबकि अन्य में नेटवर्क और ज्ञान तक पहुंच प्रदान की जाती हैं। कई साझेदारों ने नए कार्यक्रम और पहल शुरू करने के लिए बाइरैक के साथ सहयोग भी किया है। उदाहरण के लिए ग्रैंड चैलेंज इंडिया, नेशनल बायोफार्मा मिशन, इंड–सीईपीआई, मिशन कोविड सुरक्षा, स्वच्छ भारत, स्टार्ट–अप इंडिया, मेक इन इंडिया, आयुष्मान भारत, आत्मनिर्भर भारत।

मंच; बायोटेक समुदाय के हितधारकों को एक साथ लाना

बाइरैक नियमित रूप से राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रमों का नेतृत्व करता है जिनमें हितधारक इस क्षेत्र में भारत की बढ़ती ताकत को प्रदर्शित करने और कनेक्शन, सह–विकास, सह–निर्माण और सह–स्केलिंग के अवसर पैदा करने के लिए एक साथ आते हैं। इन कार्यक्रमों में सहकर्मी से सहकर्मी के सीखने, अंतराल और अवसरों की पहचान करने, नेटवर्किंग और नवाचारों को प्रदर्शित करने पर बल दिया जाता है।

ग्लोबल बायो–इंडिया (जीबीआई) जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) के नेतृत्व में एक विशाल अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रम है, जिसका उद्देश्य अंतरराष्ट्रीय जगत के समक्ष भारत की क्षमता और विकास के अवसरों को प्रदर्शित करना है। जीबीआई जैव प्रौद्योगिकी हितधारकों को मिलने और बातचीत करने के लिए एक मंच प्रदान करता है, जिनमें अंतरराष्ट्रीय निकाय, विनियामक निकाय, केंद्रीय और राज्य मंत्रालय, एसएमई, बड़े उद्योग, जैव क्लस्टर, अनुसंधान संस्थान, निवेशक और स्टार्टअप इकोसिस्टम शामिल हैं। पिछले समय में बाइरैक द्वारा आयोजित अन्य उल्लेखनीय कार्यक्रमों में बायोटेक स्टार्ट–अप एक्सपो 2022 और इंडिया इंटरनेशनल साइंस फेस्टिवल (आईआईएसएफ 2022) में स्टार्टअप कॉन्क्लेव कार्यक्रम शामिल हैं।

हमने इनोवेटर्स मीट और स्टार्ट–अप्स और उद्यमियों के लिए फाउंडेशन डे जैसे राष्ट्रीय स्तर के वार्षिक मंच स्थापित किए हैं। ये आयोजन तकनीकी विशेषज्ञों, व्यापारिक नेताओं, इनोवेटर्स और उद्यमियों को प्रदर्शन और बातचीत के लिए एक साझा मंच पर लाते हैं।

फर्स्ट हब : सरकारी पहलों को बढ़ावा देने के लिए, स्टार्टअप्स, उद्यमियों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, इन्क्यूबेशन केंद्रों, एसएमई आदि के प्रश्नों के समाधान के लिए एक ''सिंगल विंडो'' सुविधा इकाई, फर्स्ट हब बनाया गया है। फर्स्ट हब अगस्त 2018 में नीति आयोग की सिफारिश पर बनाया गया था। सीडीएससीओ, आईसीएमआर, एनआईबी, बीआईएस, जेम और डीबीटी जैसे विभिन्न विभागों के अधिकारी हर महीने के पहले शुक्रवार को इनोवेटर्स के सवालों के जवाब देने के लिए मिलते हैं। इस अपॉइंटमेंट–आधारित प्लेटफ़ॉर्म पर विनियामक मार्ग, निधिकरण के अवसर, बाज़ार पहुँच से संबंधित प्रश्नों का समाधान किया जा रहा है।

बाइरैक ने प्रचालन उद्देश्यों के लिए, 3आई पोर्टल विकसित किया है, जो आवेदन जमा करने, स्क्रीनिंग और अनुदान के बाद निगरानी के लिए एक सुस्थापित ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है। बाइरैक ने 3आई पोर्टल विभिन्न फंडिंग योजनाओं को प्रभावी तरीके से प्रबंधित करने के लिए एक प्रयोक्ता के अनुकूल, द्विभाषी और सुविधाजनक समाधान प्रदान करता है। यह अपने प्रयोक्ताओं को इलेक्ट्रॉनिक रूप से दी जाने वाली जानकारी और सेवाओं तक एकल–बिंदु पहुँच प्रदान करता है।

बायोटेक इनोवेशन शोकेस ई–पोर्टल (https://biotechinnovations.com) में बाइरैक समर्थित स्टार्ट–अप्स और कंपनियों के 700 से अधिक उत्पाद/प्रौद्योगिकियां शामिल हैं, जो सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध हैं।

बाइरैक का सुविधा नेटवर्क ई–पोर्टल (https://www.birac.nic.in/birac facility network e potrtal.php)) सभी बायोनेस्ट इन्क्यूबेशन केंद्रों पर उपलब्ध उपकरणों की एक व्यापक सूची प्रदान करता है। पोर्टल उपकरण विनिर्देशों, प्रयोक्ता शुल्क और अन्य संबंधित विवरणों के बारे में जानकारी प्रदान करता है, जिसे पोर्टल के माध्यम से एक्सेस किया जा सकता है। स्टार्ट–अप सीधे संबंधित इन्क्यूबेशन केंद्रों तक पहुंचकर इन सुविधाओं का लाभ उठा सकते हैं।

3. लेखा परीक्षा समिति

वर्ष 2023–24 के दौरान, बाइरैक के पास कोई लेखा परीक्षा समिति नहीं थी। डीपीई कॉरपोरेट गवर्नेंस दिशानिर्देशों के अनुसार लेखा परीक्षा समिति में कम से कम तीन निदेशक होने चाहिए, जिनमें से दो तिहाई स्वतंत्र निदेशक हों और अध्यक्ष स्वतंत्र निदेशक हो। चार स्वतंत्र निदेशकों का कार्यकाल 15 मार्च, 2020 को समाप्त हो गया और 27 मार्च, 2023 को बोर्ड द्वारा केवल एक गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशक की नियुक्ति की गई। 15 मार्च, 2020 से स्वीकृत चार पदों में से तीन अभी भी रिक्त हैं। डीपीई दिशानिर्देशों के अनुसार बाइरैक लेखा परीक्षा समिति बनाने की स्थिति में नहीं है। पर्याप्त संख्या में गैर–सरकारी निदेशकों की अनुपस्थिति में लेखा परीक्षा समिति की भूमिका आंतरिक लेखा परीक्षा समिति द्वारा वित्तीय मामलों की सिफारिश करने और निदेशक मंडल द्वारा अनुमोदन के लिए निभाई जा रही है।

4. वित्तीय विवरण

वित्तीय विवरण ऐतिहासिक लागत परंपरा के तहत लेखांकन की प्रोद्भवन पद्धति पर, भारतीय चार्टर्ड एकाउंटेंट्स संस्थान द्वारा जारी लेखांकन मानकों के अनुसार बनाए जाते हैं।

5. वार्षिक रिटर्न

कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 134 (3) (क) के साथ पठित धारा 92 (3) के अनुसार, 31 मार्च, 2024 तक वार्षिक रिटर्न कंपनी की वेबसाइट www.birac.nic.in (बाइरैक वेबसाइट का वेब लिंक) पर उपलब्ध है।

6. बोर्ड की बैठकों की संख्या

वित्तीय वर्ष के दौरान बोर्ड की 5 (पांच) बार बैठक हुई, जिसका विवरण निगमित गवर्नेंस रिपोर्ट में दिया गया है, जो वार्षिक रिपोर्ट का एक हिस्सा है। किसी भी दो बैठकों के बीच का अंतराल कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत निर्धारित किया गया था।

7. संबंधित पक्षों के साथ किए गए अनुबंधों या व्यवस्थाओं का विवरण

बाइरैक ने कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 188 (1) के प्रावधानों के अनुसार संबंधित पक्षों के साथ कोई अनुबंध या व्यवस्था नहीं की है।

8. आरटीआई

बाइरैक समय–समय पर संशोधित सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 और सरकारी दिशा–निर्देशों के अनुसार सभी आवश्यक प्रक्रियाओं और प्रक्रियाओं का पालन करता है। इसने एक केंद्रीय लोक सूचना अधिकारी (सीपीआईओ), सम लोक सूचना अधिकारी (डीपीआईओ), पारदर्शिता अधिकारी और अपीलीय प्राधिकारी नियुक्त किया है। विस्तृत जानकारी इसकी वेबसाइट (https://www.birac.nic.in) पर उपलब्ध है।

9. जोखिम प्रबंधन नीति

बाइरैक के पास बोर्ड द्वारा अनुमोदित जोखिम प्रबंधन नीति है। बाइरैक का कार्य नवाचार मूल्य श्रृंखला में स्वयं या कई भागीदारों के साथ उच्च जोखिम, अत्यधिक नवीन परियोजनाओं को सलाह और वित्तपोषित करके नवाचार को बढ़ावा देना है, अर्थात् प्रारंभिक चरण के नवाचार अनुसंधान, उत्पाद विकास, उत्पाद सत्यापन और व्यावसायीकरण। बाइरैक एक सरकारी संगठन है, इसलिए जोखिम प्रबंधन की आवश्यकता इसकी भागीदारी, गतिविधियों और योजनाओं की पारदर्शिता और सार्वजनिक जवाबदेही सुनिश्चित करने की प्रतिबद्धता में परिलक्षित होती है। योजनाओं, गतिविधियों, कार्यशालाओं और भागीदारी की निगरानी मानक अनुप्रयोगों, प्रारूपों, समझौता ज्ञापनों और वित्तपोषण समझौते द्वारा की जाती है, जिसमें हर स्तर पर अंतर्निहित नियंत्रण और जवाबदेही तंत्र होते हैं।

विशेषज्ञों की एक समिति द्वारा परियोजनाओं का उचित तकनीकी मूल्यांकन किया जाता है और आंतरिक कानूनी प्रारूपण और पुनरीक्षण प्रक्रिया की जाती है, परियोजनाओं की वित्तीय जांच और छानबीन की जाती है, आंतरिक नियंत्रण और लेखा परीक्षा प्रोटोकॉल लागू किए जाते हैं तथा भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (सीएंडएजी) पूरक लेखा परीक्षा करते हैं।

संगठन में जोखिम प्रबंधन निगरानी प्रक्रिया जोखिम कैलेंडर में अनुपालन रिपोर्टिंग पर आधारित है, जिसे योजनाओं, गतिविधियों के प्रबंधन और वित्तपोषण सहायता प्रदान करने के लिए जोखिम रजिस्टर से प्राप्त व्यापक मापदंडों के साथ सभी विभाग प्रमुखों को प्रसारित किया जाता है। बोर्ड जोखिम प्रबंधन प्रणाली का निगमित और प्रचालन उद्देश्यों के साथ एकीकरण और संरेखण सुनिश्चित करता है और यह भी सुनिश्चित करता है कि जोखिम प्रबंधन सामान्य व्यवसायिक अभ्यास के एक भाग के रूप में किया जाए न कि निर्धारित समय पर एक अलग कार्य के रूप में।

10. कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, प्रतिषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 के तहत प्रकटीकरण

बाइरैक में कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 और उसके तहत अधिसूचित नियमों के तहत एक आंतरिक शिकायत समिति बनाई गई है, जिसमें सीएसएस (आचरण) नियमों और विशाखा और अन्य बनाम राजस्थान राज्य में माननीय सर्वोच्च न्यायालय द्वारा निर्धारित दिशा–निर्देशों के तहत आवश्यक संदर्भ की शर्तें शामिल हैं। आंतरिक शिकायत समिति का अधिदेश उक्त अधिनियम में परिभाषित यौन उत्पीड़न के संबंध में प्राप्त शिकायतों, यदि कोई हो, का निवारण करना है।

इस नीति के अंतर्गत बाइरैक के सभी कर्मचारी शामिल हैं, जिनमें नियमित कर्मचारी, संविदा कर्मचारी, अंशकालिक कर्मचारी, दैनिक वेतन भोगी कर्मचारी, चाहे वे सीधे या एजेंट या ठेकेदार के माध्यम से नियोजित हों, चाहे पारिश्रमिक के लिए हों या नहीं, प्रशिक्षु, शिक्षु, स्वैच्छिक आधार पर काम करने वाले कर्मचारी, विभिन्न समितियों के निदेशक और विशेषज्ञ शामिल हैं।

वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान संगठन को इस अधिनियम के तहत कोई शिकायत प्राप्त नहीं हुई है। वर्ष 2023–24 के दौरान, कर्मचारियों को जेंडर संबंधी मुद्दों पर संवेदनशील बनाने और उन्हें अधिनियम के विभिन्न पहलुओं पर शिक्षित करने के लिए "जेंडर संवेदनशीलता और कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की रोकथाम" पर एक कार्यशाला आयोजित की गई थी।

11. सूक्ष्म एवं लघु उद्यमों (एमएसईएस) से खरीद

वित्तीय वर्ष 2023–24 के लिए कुल वार्षिक खरीद ₹ 7,07,52,143 थी, जिसमें से एमएसई से खरीद ₹ 5,84,44,669 थी, जो कुल खरीद का 82.60% थी और महिला उद्यमियों के स्वामित्व वाले एमएसई से खरीद शून्य थी, जो एमएसई से कुल खरीद का शून्य था।

12. निदेशकों का उत्तरदायित्व विवरण

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (5) के प्रावधानों के अनुसार, निदेशकों का कहना है कि :

- वार्षिक लेखों की तैयारी में, लागू लेखांकन मानकों का पालन किया गया था तथा भौतिक विचलनों से संबंधित उचित स्पष्टीकरण दिया गया था;
- निदेशकों ने ऐसी लेखांकन नीतियों का चयन किया है और उन्हें सुसंगत रूप से लागू किया है और ऐसे निर्णय और अनुमान लगाए हैं जो उचित और विवेकपूर्ण हैं ताकि वित्तीय वर्ष के अंत में कंपनी के मामलों की स्थिति और उस अवधि के लिए कंपनी के आय और व्यय के विवरण का सही और निष्पक्ष दृश्य दिया जा सके;
- निदेशकों ने कंपनी की परिसंपत्तियों की सुरक्षा के लिए तथा धोखाधड़ी और अन्य अनियमितताओं को रोकने और उनका पता लगाने के लिए इस अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार पर्याप्त लेखा अभिलेखों के रखरखाव के लिए उचित और पर्याप्त सावधानी बरती है;
- निदेशकों ने चालू संगठन के आधार पर वार्षिक लेखे तैयार किए हैं; तथा
- निदेशकों ने सभी लागू कानूनों के प्रावधानों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए उचित प्रणालियां तैयार की थीं और ये प्रणालियां पर्याप्त थीं तथा प्रभावी रूप से कार्य कर रही थीं।

13. निगमित शासन

इस रिपोर्ट के साथ निगमित गवर्नेंस पर एक अलग रिपोर्ट संलग्न है।

14. लेखा परीक्षकों की रिपोर्ट

मेसर्स गुप्ता गर्ग और अग्रवाल, चार्टर्ड अकाउंटेंट्स कंपनी के वैधानिक लेखा परीक्षक हैं, जिन्हें भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक द्वारा समीक्षाधीन अवधि (वित्तीय वर्ष 2023–24) के लिए नियुक्त किया गया है। लेखा परीक्षकों की रिपोर्ट और सीएजी रिपोर्ट वित्तीय विवरणों के साथ संलग्न हैं और वे स्व–व्याख्यात्मक हैं और खातों के विभिन्न नोट्स में उपयुक्त रूप से समझाए गए हैं।

15. (क) बैंकर्स

संगठन के बैंकर्स हैं :

- यूनियन बैंक ऑफ इंडिया, ब्लॉक 11, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003.
- बैंक ऑफ इंडिया, कोर 6, स्कोप कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003
- एचडीएफसी बैंक लिमिटेड, ए3 एनडीएसई, साउथ एक्स पार्ट 1, नई दिल्ली–110049
- यूनियन बैंक ऑफ इंडिया, एमटीएनएल बिल्डिंग, गेट नंबर 13 जेएलएन स्टेडियम के सामने, नई दिल्ली–110003.
- आईसीआईसीआई बैंक, ई 30, साकेत, नई दिल्ली–110017
- आरबीआई, नंबर 6, संसद मार्ग, नई दिल्ली–110001.

(ख) ट्रेजरी सिंगल अकाउंट– वित्त मंत्रालय के व्यय विभाग के अनुसार, केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं के तहत निधियों के प्रवाह के संबंध में दिनांक 9 मार्च, 2022 के कार्यालय ज्ञापन संख्या 1/(18)/ पीएफएमएस/एफसीडी/2011 के अनुसार, बाइरैक ने एक केंद्रीय नोडल एजेंसी (सीएनए) एनआईपीजीआर के सहायक खाते के रूप में आईसीआईसीआई बैंक के साथ शून्य शेष बचत खाता (जेडबीएसए) खोला है, और अनुदानकर्ताओं को जेडबीएसए खाते में आबंटित आहरण सीमा से संवितरण संसाधित किया जाता है। इसके अलावा, डीबीटी संचार के अनुसार, बाइरैक कोर अनुदान के लिए आरबीआई के साथ ट्रेजरी सिंगल अकाउंट (टीएसए) खोला गया है और भुगतान टीएसए खाते के माध्यम से किया जाता है।

16. निदेशकों के बारे में

बाइरैक का मार्गदर्शन एक बोर्ड द्वारा किया जाता है जिसमें उद्योग जगत के वरिष्ठ पेशेवर, शिक्षाविद, नीति निर्माता और प्रतिष्ठित पेशेवर शामिल होते हैं। डीबीटी के सचिव डॉ. राजेश एस. गोखले 1 नवंबर, 2021 से बाइरैक के अध्यक्ष हैं। डॉ. जितेंद्र कुमार 9 जून, 2023 से बाइरैक के प्रबंध निदेशक हैं। डॉ. अलका शर्मा का प्रबंध निदेशक (अतिरिक्त प्रभार), बाइरैक के रूप में कार्यकाल 8 जून, 2023 को समाप्त हो चुका है। इसके अतिरिक्त, श्री विश्वजीत सहाय, अतिरिक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, डीबीटी को 24 दिसंबर, 2020 से बाइरैक के बोर्ड में सरकारी नामित निदेशक के रूप में जारी रखा गया। डॉ. सुभ्र रंजन चक्रवर्ती को 14 दिसंबर, 2021 से निदेशक–संचालन के रूप में नियुक्त किया गया और 24 दिसंबर, 2023 से वे निदेशक (संचालन) के पद से मुक्त हो गए। सीए निधि श्रीवास्तव को 15 दिसंबर, 2021 से बाइरैक के बोर्ड में निदेशक–वित्त के रूप में नियुक्त किया गया। डॉ. पेन्ना कृष्ण प्रशांति को 27 मार्च, 2023 से बाइरैक के बोर्ड में गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशक के रूप में नियुक्त किया गया।

17. ऊर्जा संरक्षण, प्रौद्योगिकी समामेलन और विदेशी मुद्रा आय और व्यय

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (3) (ड) के साथ कंपनी (लेखा) नियम, 2014 के नियम 8 (3) के अंतर्गत आवश्यक ऊर्जा संरक्षण, प्रौद्योगिकी समामेलन, विदेशी मुद्रा अर्जन और व्यय से संबंधित जानकारी निम्नानुसार है :

क. ऊर्जा संरक्षण

ऊर्जा संरक्षण से संबंधित प्रकटीकरण हमारी कंपनी पर लागू नहीं है।

ख. प्रौद्योगिकी समामेलन, अपनाना और नवाचार

कंपनी (लेखा) नियम, 2014 के नियम 8 (3) (ख) के तहत आवश्यक विवरण नहीं दिए गए हैं क्योंकि कंपनी की कोई प्रत्यक्ष अनुसंधान और विकास गतिविधि नहीं है। हालांकि, बाइरैक का मुख्य कार्य नवीन विचारों को जैव प्रौद्योगिकी उत्पादों/प्रौद्योगिकियों में उत्पन्न करने और अनुवाद करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करना, अनुसंधान के सभी स्थानों में नवाचार को बढ़ावा देना और भागीदारों के माध्यम से नवाचार के प्रसार को प्रोत्साहित करना है। प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण रिपोर्ट में इसके विवरण प्रदान किए गए हैं।

ग. विदेशी मुद्रा आय और व्यय

वर्ष के दौरान विदेशी मुद्रा आय और व्यय नीचे दिए गए हैं : (₹ लाख में)

उपयोग की गई सीमा तक विदेशी मुद्रा/भारतीय रुपए में प्राप्त अनुदान	
क. भारतीय रुपए में विदेशी मुद्रा में प्राप्त अनुदान से बहिर्वाह	1419.12
ख. रुपए में प्राप्त अनुदान से विदेशी मुद्रा बहिर्वाह	23.83
1. पुस्तकें, जर्नल और डेटाबेस सदस्यताएँ	-
2. उद्यमिता विकास	-
3. विज्ञापन/प्रचार/प्रकाशन	-
4. विदेश यात्रा और बैठकें	1.47
ग. आयात का सीआईएफ मूल्य	-

18. धारा 186 के अंतर्गत ऋण, गारंटी या निवेश का विवरण

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 186 के प्रावधानों के अंतर्गत कवर किए गए ऋण और निवेश का विवरण 31 मार्च, 2024 तक तुलनपत्र का हिस्सा बनने वाले नोटों की नोट संख्या 7 और 8 में दिया गया है।

19. विनियामकों या न्यायालयों या न्यायाधिकरण द्वारा पारित महत्वपूर्ण आदेश

विनियामकों/न्यायालयों/न्यायाधिकरणों द्वारा ऐसा कोई महत्वपूर्ण आदेश पारित नहीं किया गया है, जो कंपनी की चालू स्थिति और उसके भविष्य के परिचालनों पर प्रभाव डालेगा।

20. धारा 143(12) के अंतर्गत लेखा परीक्षकों द्वारा रिपोर्ट की गई धोखाधड़ी, केंद्र सरकार को रिपोर्ट करने योग्य धोखाधड़ी के अतिरिक्त

सांविधिक लेखा परीक्षकों ने कंपनी के निदेशक मंडल को धोखाधड़ी की किसी घटना की सूचना नहीं दी है।

21. वर्ष के दौरान दिवाला और दिवालियापन संहिता, 2016 (2016 का 31) के अंतर्गत किए गए आवेदन या लंबित किसी कार्यवाही का ब्यौरा तथा वित्तीय वर्ष के अंत में उनकी स्थिति–

31 मार्च, 2024 तक दिवाला और दिवालियापन संहिता, 2016 (2016 का 31) के तहत सात मामले लंबित हैं। कुल बकाया राशि ₹ 49,84,29,246.94 है।

22. एकमुश्त निपटान और मूल्यांकन

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) एक अलाभकारी धारा 8, अनुसूची बी, केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम (सीपीएसई) है, जिसे जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), भारत सरकार द्वारा स्थापित किया गया है, जिसने बैंकों और वित्तीय संस्थानों से कोई ऋण नहीं लिया है।

23. कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 135 के अंतर्गत निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व

क) बाइरैक द्वारा सीएसआर योगदान

बाइरैक के बोर्ड ने 24 फरवरी, 2021 को आयोजित अपनी 45वीं बोर्ड बैठक में निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व नीति (सीएसआर नीति) को मंजूरी दी। बाइरैक की सीएसआर नीति कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के साथ कंपनी (निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व) नियम, 2014 और 'डीपीई दिशा–निर्देशों' के अनुरूप तैयार की गई थी।

इसके अतिरिक्त, कंपनी (संशोधन) अधिनियम, 2020 (22 जनवरी, 2021 से लागू) के अनुसार, यदि किसी कंपनी द्वारा खर्च की जाने वाली राशि पचास लाख रुपए से अधिक नहीं है, तो सीएसआर समिति के गठन की आवश्यकता लागू नहीं होगी और धारा 135 के तहत प्रदान की गई इस समिति के कार्यों का निर्वहन कंपनी के निदेशक मंडल द्वारा किया जाएगा।

कंपनी (निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व नीति) नियम, 2014 के नियम 3 में आगे संशोधन (20 सितंबर, 2022 से लागू) में उल्लेख किया गया है कि यदि किसी कंपनी के पास धारा 135 की उप–धारा (6) के अनुसार अपने अप्रयुक्त निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व खाते में कोई राशि है, तो उसे एक सीएसआर समिति का गठन करना होगा और उक्त धारा की उप–धारा (2) से (6) में निहित प्रावधानों का अनुपालन करना होगा।

अतः उपर्युक्त प्रावधानों के अनुसार, बाइरैक के पास कोई भी निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व राशि नहीं है। बोर्ड के निर्देशों के अनुसार बाइरैक ने सीएसआर आंतरिक समिति का गठन किया है।

इसलिए, बोर्ड ने 27 सितंबर, 2023 को आयोजित अपनी 59वीं बोर्ड बैठक में सीएसआर गतिविधियों के लिए तीन पूर्ववर्ती वित्तीय वर्षों के दौरान अर्जित निवल अधिशेष/लाभ का 2 प्रतिशत अर्थात ₹ 16,51,706 के बजटीय आबंटन को मंजूरी दी है। वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान, निदेशक मंडल ने प्रबंध निदेशक को सीएसआर आंतरिक समिति के अध्यक्ष के रूप में प्रस्तावों की जांच करने के लिए अधिकृत किया है। इसके अलावा, सीएसआर आंतरिक समिति के सदस्यों ने विचार–विमर्श किया और अनुमोदित किया कि वित्तीय वर्ष 2023–24 के लिए ₹ 16,51,706 (केवल सोलह लाख इक्यावन हजार सात सौ छह रुपए) की सीएसआर निधि को स्वच्छ भारत कोष में लगाया जाएगा, जो कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची VII (i) में निर्दिष्ट सूचीबद्ध गतिविधियों में से एक है।

कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के अनुसार सीएसआर गतिविधियों पर विस्तृत रिपोर्ट इस रिपोर्ट के अनुलग्नक–1 में उपलब्ध है। कंपनी की सीएसआर नीति कंपनी की वेबसाइट https://www.birac.nic.in पर उपलब्ध कराई गई है।

ख) बाइरैक द्वारा प्राप्त सीएसआर निधिकरण पर ध्यान देना।

बाइरैक ने कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय (एमसीए) को फॉर्म सीएसआर–1 भरकर कंपनी अधिनियम 2013 और उसके तहत बनाए गए नियमों के तहत स्वयं को कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में पंजीकृत किया है। सीएसआर पंजीकरण संख्या CSR00025388 है।

बाइरैक अपनी बाह्य नियमावली द्वारा अनुमत सीएसआर गतिविधियों और कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची–VII 9 (क) के तहत निर्दिष्ट गतिविधियों के लिए कार्य कर सकता है।

"9(क) केंद्र सरकार या राज्य सरकार या सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम या केंद्र सरकार या राज्य सरकार की किसी एजेंसी द्वारा वित्त पोषित विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और चिकित्सा के क्षेत्र में इनक्यूबेटर या अनुसंधान और विकास परियोजनाओं में योगदान।"

बाइरैक एक धारा 8 कंपनी है, जिसके बोर्ड ने 12 फरवरी, 2020 को आयोजित अपनी 40वीं बोर्ड बैठक में देश में इन्क्यूबेशन सेंटर और इनोवेशन नेटवर्क स्थापित करने के लिए बाइरैक के अधिदेश को आगे बढ़ाने के लिए सीएसआर निधि को स्वीकार करने को मंजूरी दे दी है।

वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान प्राप्त और उपयोग की गई सीएसआर निधि **(₹ लाख में)**

विवरण	स्ट्राइकर ग्लोबल टेक्नोलॉजी सेंटर प्राइवेट लिमिटेड	स्ट्राइकर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
1 अप्रैल 2023 तक प्रारंभिक शेष राशि	80.63	20.42
जोड़ें : वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज	2.01	0.51
जोड़ें : वित्तीय वर्ष के दौरान प्राप्त धनराशि	-	-
घटाएं : वित्तीय वर्ष के दौरान उपयोग की गई निधि	74.99	19.00
31 मार्च 2024 तक समापन शेष	7.65	1.93

अस्वीकरण

निदेशकगण लेखा परीक्षकों, बैंकों और विभिन्न सरकारी एजेंसियों द्वारा दिए गए बहुमूल्य मार्गदर्शन और सहयोग के लिए अपनी प्रशंसा अभिलेखित कराना चाहते हैं। निदेशकगण कंपनी के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा किए गए निष्ठापूर्ण प्रयासों के लिए भी अपनी प्रशंसा अभिलेखित कराना चाहते हैं।

बोर्ड हेतु और उनकी ओर से
हस्ता./–
डॉ. राजेश एस. गोखले
अध्यक्ष
डीआईएन : 03121276

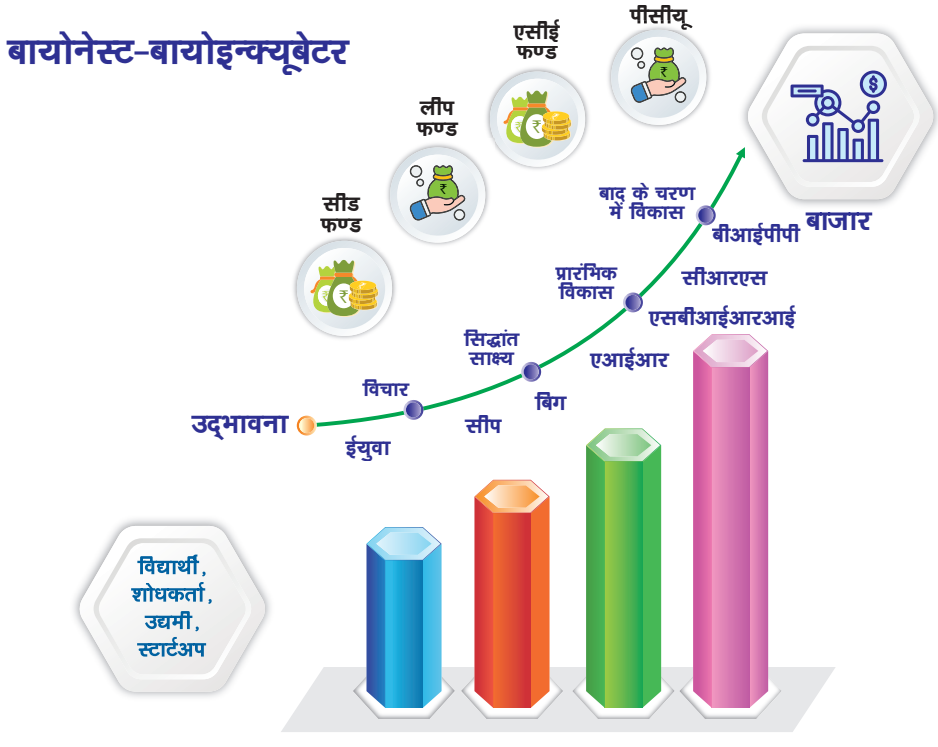
हस्ता./–
डॉ. जितेन्द्र कुमार
(प्रबंध निदेशक)
डीआईएन : 07017109

दिनांक : 27 सितम्बर, 2024
स्थान : नई दिल्ली

प्रबंधन परिचर्चा और विश्लेषण रिपोर्ट

बाइरैक योजनाएं

बाइरैक योजनाएं



उत्पाद विकास चक्र के साथ बाइरैक समर्थन कार्यक्रम

बायोइन्क्यूबेटर्स स्केलिंग टेक्नोलॉजीज़ के लिए उद्यमिता को बढ़ावा देते हैं (बायोनेस्ट)

बाइरैक का बायोनेस्ट नेटवर्क अब 75 बायोइन्क्यूबेटर और 20 ई–युवा केंद्रों तक बढ़ गया है, जो 9,00,000+ वर्ग फीट के संचयी इन्क्यूबेशन स्पेस में योगदान दे रहा है और 2500 से अधिक उद्यमियों और स्टार्टअप्स को सहायता प्रदान कर रहा है। वित्त वर्ष 2023–24 में निम्नलिखित गतिविधियाँ की गईं :

- मौजूदा 65 इन्क्यूबेशन सेंटरों के बायोनेस्ट नेटवर्क को समग्र समर्थन।

- 65 इन्क्यूबेशन सेंटरों के नेटवर्क के माध्यम से 2000 से अधिक इन्क्यूबेटी को समर्थन दिया गया।
- चल रहे इन्क्यूबेशन केंद्रों की प्रगति की समीक्षा के लिए नियमित विशेषज्ञ बैठकें आयोजित की गईं।
- वित्त वर्ष 2022–23 में 65 बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों को चल रहे समर्थन के अलावा, बायोनेस्ट योजना के तहत समर्थन के लिए निम्नलिखित 10 नए बायो–इन्क्यूबेटरों की पहचान की गई :
  1. बायोनेस्ट इन्क्यूबेशन सेंटर, आईआईटी पटना परिसर।
  2. बायोनेस्ट दयानंद सागर उद्यमिता अनुसंधान और व्यवसाय इन्क्यूबेशन फाउंडेशन, कर्नाटक।
  3. बायोनेस्ट आईटीई रिसर्च फाउंडेशन, डीएमआईएचईआर।
  4. बायोनेस्ट जेपी इंस्टीट्यूट ऑफ इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी, नोएडा, उत्तर प्रदेश।
  5. बायोनेस्ट धारवाड़ रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी इनक्यूबेटर (धरती) फाउंडेशन, आईआईटी धारवाड़, कर्नाटक।
  6. बायोनेस्ट जेएसएस स्टेप नोएडा।
  7. बायोनेस्ट एसआरएम मेडिकल कॉलेज अस्पताल और अनुसंधान केंद्र, तमिलनाडु।
  8. बायोनेस्ट आईआईटी मंडी कैटालिस्ट, हिमाचल प्रदेश।
  9. बायोनेस्ट औद्योगिक पार्क, कठुआ, जम्मू और कश्मीर।
  10. बायोनेस्ट राष्ट्रीय कृषि–खाद्य जैव प्रौद्योगिकी संस्थान (एनएबीआई), पंजाब।
- चरण 2 समर्थन के लिए निम्नलिखित केंद्रों पर भी विचार किया गया :
  1. बायोनेस्ट नाइपर– गुवाहाटी।
  2. बायोनेस्ट इंडिग्राम लैब्स फाउंडेशन।
  3. बायोनेस्ट क्रिसेंट इनोवेशन एंड इन्क्यूबेशन काउंसिल।
- बायोनेस्ट योजना के तहत प्रस्ताव आमंत्रित किए गए (15 फरवरी 2024–31 मार्च 2024) जिसमें 154 नए प्रस्ताव प्राप्त हुए। प्रस्ताव वर्तमान में समीक्षाधीन हैं।
- बायोनेस्ट केंद्र नियमित रूप से कार्यशालाएं, स्टार्टअप्स, नए इन्क्यूबेटर्स आदि के लिए परामर्श कार्यक्रम आयोजित करते हैं (वर्ष के दौरान बायोनेस्ट केंद्रों के बाइरैक नेटवर्क द्वारा लगभग 200 ऐसे कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं)।

वित्तीय वर्ष 2023–24 की झलकें :

- ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 :
  - ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 को बढ़ावा देने और बाइरैक की विभिन्न पहलों के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए बायोनेस्ट नेटवर्क में लगभग 50 रोड शो आयोजित किए गए।
  - ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 में लगभग 95 से अधिक बायोइन्क्यूबेशन केंद्रों ने भाग लिया, जिनमें से 60 बायोनेस्ट केंद्र थे।

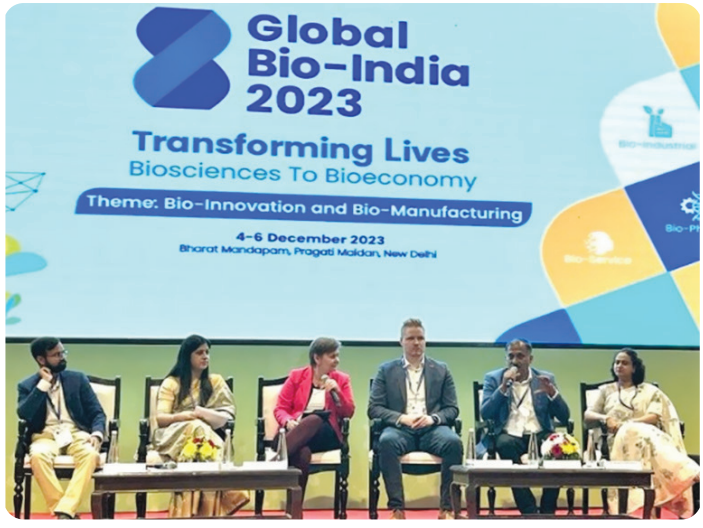
ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 को बढ़ावा देने के लिए बायोनेस्ट नेटवर्क में आयोजित रोड शो के स्नैपशॉट

बायोइन्क्यूबेशन केंद्रों ने ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 में भाग लिया

- ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 के दौरान निम्नलिखित इन्क्यूबेशन केंद्रों को विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत सर्वश्रेष्ठ इन्क्यूबेशन केंद्र पुरस्कार प्रदान किए गए।
  - बायोनेस्ट सीएफएचई, आईआईटी हैदराबाद ने प्रदर्शनी श्रेणी के लिए सर्वश्रेष्ठ इन्क्यूबेशन सेंटर का पुरस्कार जीता।
  - बायोनेस्ट बैंगलोर बायोइनोवेशन सेंटर (बीबीसी) ने टियर । शहरों की श्रेणी में सर्वश्रेष्ठ इन्क्यूबेशन सेंटर का पुरस्कार जीता।
  - बायोनेस्ट पंजाब विश्वविद्यालय ने टियर ।। शहरों की श्रेणी में सर्वश्रेष्ठ इन्क्यूबेशन सेंटर का पुरस्कार जीता।
  - बायोनेस्ट शनमुघा कला, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अनुसंधान अकादमी (एसएएसटीआरए) ने टियर ।।। शहरों की श्रेणी में सर्वश्रेष्ठ इन्क्यूबेशन सेंटर का पुरस्कार जीता।

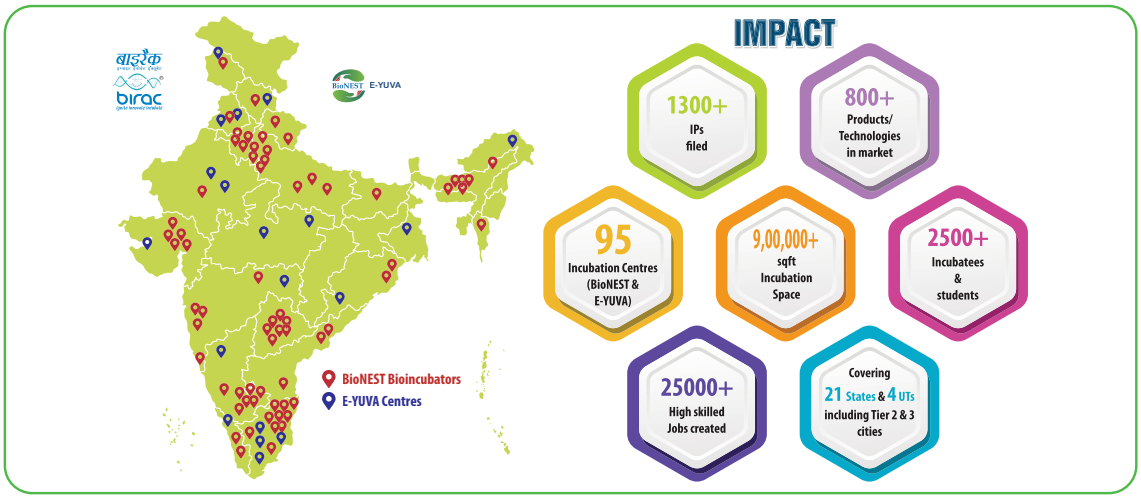
ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 के दौरान प्रस्तुत किए गए सर्वश्रेष्ठ इन्क्यूबेशन सेंटर पुरस्कारों की झलकियां

❖ जीबीआई–2023 के दूसरे दिन इन्क्यूबेशन टीम और जर्मन सेंटर फॉर रिसर्च एंड इनोवेशन (डीडब्ल्यूआईएच) नई दिल्ली द्वारा भारत–जर्मनी स्टार्ट–अप कनेक्ट – प्रारंभिक चरण के स्टार्ट–अप के लिए अंतरराष्ट्रीय आदान–प्रदान पर एक पैनल चर्चा भी आयोजित की गई। इस सत्र का संचालन जर्मन सेंटर फॉर रिसर्च एंड इनोवेशन (डीडब्ल्यूआईएच) नई दिल्ली की डॉ. कटजा लाश ने किया। पैनलिस्ट सदस्यों में जर्मनी और भारत के इन्क्यूबेशन इकोसिस्टम के प्रतिनिधि शामिल थे।



ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 के दौरान प्रारंभिक चरण के स्टार्ट–अप के लिए भारत–जर्मनी स्टार्ट–अप कनेक्ट–अंतरराष्ट्रीय आदान–प्रदान पर पैनल चर्चा

ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 के दौरान बायो–इन्क्यूबेशन केंद्रों के प्रदर्शक संग्रह का शुभारंभ



देश भर में इन्क्यूबेशन सेंटरों और प्री–इन्क्यूबेशन सेंटरों का नेटवर्क और उसका प्रभाव

बायोनेस्ट इन्क्यूबेशन सुविधाएं

ई–युवा

ई–युवा (मूल्य वर्धित नवाचारी अनुवादात्मक अनुसंधान करने के लिए युवाओं को सशक्त बनाना) एक पहल है जिसका उद्देश्य युवा विद्यार्थियों और शोधकर्ताओं के बीच अनुप्रयुक्त अनुसंधान और उद्यमशीलता नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देना है। स्नातक, स्नातकोत्तर और पोस्ट–डॉक्टरल अध्येताओं के लिए तैयार की गई इस योजना में प्री–इन्क्यूबेशन स्पेस, अध्येतावृत्ति और शोध अनुदान के रूप में वित्तीय सहायता, तकनीकी और व्यावसायिक सलाह और बायो–इन्क्यूबेटर के शुरुआती संपर्क सहित विभिन्न प्रकार की सहायता प्रदान की जाती है। विश्वविद्यालय और संस्थागत बनावट के अंदर स्थित नामित ई–युवा केंद्रों (ईवाईसी) के माध्यम से कार्यान्वित, ये केंद्र भाग लेने वाले विद्यार्थियों को आवश्यक सहायता और मार्गदर्शन प्रदान करने वाले केंद्रों के रूप में कार्य करते हैं। इसके अतिरिक्त, प्रत्येक ई–युवा केंद्र प्रतिभागियों की उद्यमशीलता की यात्रा को और बढ़ाने के लिए बाइरैक के बायोनेस्ट सेंटर (ज्ञान भागीदार) के साथ साझेदारी करता है।

ई–युवा योजना के अंतर्गत सहायता :

1. **ई–युवा केंद्र**
   - ❖ प्री–इन्क्यूबेशन स्पेस (3,000 वर्ग फीट या अधिक)
   - ❖ उद्यमशीलता जागरूकता कार्यशालाएँ और अध्येतावृत्ति प्रबंधन आयोजित करना
2. **अध्येतावृत्ति :**
   - **क. ई–युवा अध्येता**
     - ➢ 3.5 स्नातक विद्यार्थियों की एक टीम, एक संरक्षक द्वारा निर्देशित
     - ➢ 12 महीने के लिए अध्येतावृत्ति और मेंटरिंग सहायता
   - **ख. इनोवेशन फेलो**
     - ➢ वे विद्यार्थी जिन्होंने पोस्ट–ग्रेजुएशन/पीएचडी पूरी कर ली है
     - ➢ चयनित अध्येता ईवाईसी से पूर्णकालिक काम करते हैं
     - ➢ 18 महीने के लिए अध्येता और मेंटरिंग सहायता

ई–युवा का विकास :

ई–युवा नेटवर्क 10 प्री–इन्क्यूबेशन केंद्रों से बढ़कर देश भर में 19 केंद्रों तक पहुंच गया है, जिससे 15 राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों में इसकी मौजूदगी स्थापित हो गई है। वित्त वर्ष 2023–24 में निम्नलिखित गतिविधियाँ की गईं :

- 10 प्री–इन्क्यूबेशन केंद्रों के ई–युवा नेटवर्क को समग्र समर्थन। पहले समूह के 223 अध्येताओं के पहले समूह अर्थात 48 ई–युवा टीमों (जिसमें 197 यूजी छात्र शामिल हैं) और 26 इनोवेशन अध्येताओं को इन 10 मौजूदा ई–युवा केंद्रों के माध्यम से समर्थन दिया जा रहा है।

- **ई–युवा केंद्र स्थापित करने के लिए दूसरा राष्ट्रीय आह्वान** 1 जुलाई 2023 को घोषित किया गया और यह 17 अगस्त 2023 तक सक्रिय था। आह्वान के प्रति 141 आवेदन प्राप्त हुए और केंद्र स्थापना के लिए दूसरे आह्वान के तहत समर्थन के लिए 9 नए ई–युवा केंद्रों की पहचान की गई है :

  1. बागवानी और वानिकी महाविद्यालय, सीएयू पासीघाट
  2. शूलिनी जैव प्रौद्योगिकी और प्रबंधन विज्ञान विश्वविद्यालय, सोलन
  3. कश्मीर विश्वविद्यालय, श्रीनगर
  4. कन्नूर विश्वविद्यालय, कन्नूर
  5. एकेएस विश्वविद्यालय, सतना
  6. पुण्यश्लोक अहिल्यादेवी होलकर सोलापुर विश्वविद्यालय, सोलापुर
  7. श्री लक्ष्मी नारायण इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज, पुडुचेरी
  8. सेंट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ पंजाब, बठिंडा
  9. सेंट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ राजस्थान, अजमेर

- **ई–युवा और इनोवेशन फेलो के लिए प्रस्तावों** के लिए दूसरा राष्ट्रीय आह्वान 10 फरवरी 2024 को घोषित किया गया (आह्वान 15 मार्च 2024 को बंद हो गया)।

- 814 आवेदन प्राप्त हुए हैं (ई–युवा अध्येता श्रेणी के अंतर्गत 3–5 सदस्यों वाली 611 टीमों ने तथा इनोवेशन फेलो श्रेणी के अंतर्गत 203 पीजी/पीएचडी व्यक्तियों ने आवेदन किया है)।

19 ई–युवा केंद्रों का प्री–इन्क्यूबेशन नेटवर्क

वित्त वर्ष 2023–24 की मुख्य विशेषताएं :

- सभी 10 मौजूदा ई–युवा केंद्रों ने अपने संबंधित साथियों के साथ ग्लोबल बायो इंडिया (जीबीआई) 2023 के दौरान भाग लिया

जीबीआई 2023 के दौरान ई–युवा केंद्रों की झलक और उनके साथियों की झलक

- ग्लोबल बायो इंडिया (जीबीआई) 2023 के दौरान एडमास विश्वविद्यालय के एक इनोवेशन फेलो द्वारा उत्पाद लॉन्च किया गया।
- स्टार्टअप के लिए उत्कृष्टता पुरस्कार जीबीआई 2023 के अंतरराष्ट्रीय मंच पर राजस्थान विश्वविद्यालय के एक पूर्व इनोवेशन फेलो द्वारा प्राप्त किया गया।

राजस्थान विश्वविद्यालय के इनोवेशन फेलो ने स्टार्टअप के लिए उत्कृष्टता पुरस्कार जीता

एडमास विश्वविद्यालय के इनोवेशन फेलो द्वारा उत्पाद का शुभारंभ

- ई–युवा केंद्रों ने ई–युवा योजना के बारे में जागरूकता पैदा करने और प्रचार करने के लिए विभिन्न कार्यशालाओं और प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया

ई–युवा केंद्र पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

अर्ली ट्रांसलेशनल एक्सेलरेटर (ईटीए)

बाइरैक अर्ली ट्रांसलेशनल एक्सेलरेटर (ईटीए) का समर्थन कर रहा है, ताकि युवा अकादमिक खोजों (प्रकाशन/पेटेंट) को संभावित व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य उपक्रमों और प्रौद्योगिकियों के साथ बदलने पर ध्यान केंद्रित किया जा सके। ईटीए का उद्देश्य बायोटेकउत्पादों में नवीन विचारों के अनुवाद को सुविधाजनक बनाने और विकास के संदर्भ में इन मान्य प्रौद्योगिकियों को आगे ले जाने के लिए उद्योग को आकर्षित करने के बाइरैक के मिशन के अनुरूप अवधारणा/सत्यापन के प्रमाण को स्थापित करने के लिए ट्रांसलेशनल घटक को जोड़ा जाना है और उम्मीद है कि इससे अकादमिक जांचकर्ताओं के साथ सहयोग किया जाएगा, उद्योगों को आपस में जोड़ा जाएगा और इंटरनेशनल ट्रांसलेशनल इकोसिस्टम इसका लाभ उठाएगा।

आज तक छह ईटीए स्थापित किए जा चुके हैं। स्वास्थ्य देखभाल के लिए सी–कैंप और येनेपोया फाउंडेशन फॉर टेक्नोलॉजी इन्क्यूबेशन, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी के लिए आईआईटी–मद्रास बायो इन्क्यूबेटर और ईडीसी–वीसी, उपकरणों और डायग्नोस्टिक्स के लिए क्रमशः केआईटीटी–टीबीआई और बीईटीआईसी–आईआईटी बॉम्बे में ईटीए स्थापित किए गए हैं।

सी–कैंप में ईटीए ने ईटीए निधिकरण के सहयोग से 3 परियोजनाएं पूरी कीं और 2 पेटेंट दाखिल किए। उद्योगों ने सी–कैंप द्वारा विकसित सभी तकनीकों को अपनाया है।

आईआईटी मद्रास स्थित बायो इन्क्यूबेटर ईटीए ने औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में 4 परियोजनाएं पूरी की हैं तथा प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए उद्योगों के साथ बातचीत की जा रही है।

ईटीए–येनेपोया और ईटीए–बीईटीआईसी के अंतर्गत समर्थित परियोजनाओं के लिए नैदानिक सत्यापन प्रगति पर है, केआईटीटी–टीबीआई के लिए परियोजना पहचान प्रगति पर है और ईडीसी–वीसी की पहचान पूरी हो चुकी है।

Yenepoya Technology Incubator	BETiC	IITM BIOINCUBATOR
ईटीए : स्वास्थ्य सेवा पर फोकस	ईटीए : डिवाइस और डायग्नोस्टिक्स पर फोकस	ईटीए ने औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी पर फोकस किया
C-CAMP Centre for Cellular and Molecular Platforms	VENTURE CENTER	KIIT Technology Business Incubator KIIT-TBI
ईटीए का ध्यान स्वास्थ्य सेवा पर फोकस	ईटीए ने औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी पर फोकस किया	ईटीए का ध्यान डिवाइस और डायग्नोस्टिक्स पर फोकस

सामाजिक स्वास्थ्य के लिए किफायती एवं संगत उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम (स्पर्श)

सामाजिक स्वास्थ्य के लिए किफायती और संगत उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम (स्पर्श) बाइरैक का सामाजिक नवाचार कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य जैव प्रौद्योगिकी दृष्टिकोण के माध्यम से समाज की सबसे गंभीर समस्याओं के लिए नवाचारी समाधानों के विकास को बढ़ावा देना है।

वर्ष 2013 में अपनी शुरुआत के बाद से यह कार्यक्रम उच्च प्रभाव वाले विचारों और नवाचारों में निवेश कर रहा है, जो उपेक्षित अधूरी जरूरतों और चुनौतियों का समाधान कर सकते हैं। कार्यक्रम के दूसरे चरण में स्पर्श अध्येताओं के दो समूहों ने निम्नलिखित छह विषयगत क्षेत्रों में विकास किया :

(i) मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य

(ii) आयुवृद्धि एवं स्वास्थ्य

(iii) खाद्य एवं पोषण

(iv) अपशिष्ट से मूल्य

(v) पर्यावरण प्रदूषण से निपटना और

(iv) कृषि–तकनीक (फसल के बाद होने वाले नुकसान को कम करना शामिल)

14 स्पर्श केन्द्रों ने समूह 2 के दौरान 65 सामाजिक नवाचारियों के समूह को मार्गदर्शन प्रदान किया।

स्पर्श अध्येताओं और केंद्रों के लिए 22 से 24 अगस्त 2023 तक एआईसी–सीसीएमबी में वेंचर डिज़ाइन कार्यशाला आयोजित की गई। कार्यशाला के दौरान स्पर्श अध्येताओं ने 5 लाख रुपए के स्पर्श मिनी किकस्टार्ट अनुदान के माध्यम से विकसित अल्फा प्रोटोटाइप प्रदर्शित किए।

ग्लोबल बायो इंडिया–2023 के दौरान 4 दिसंबर 2023 को कोहोर्ट 2 के पूरा होने पर **स्पर्श सम्मान समारोह** आयोजित किया गया। स्पर्श केंद्रों और उनके साथियों ने विषय विशेषज्ञों और निवेशकों के समक्ष अपने प्रोटोटाइप प्रदर्शित किए और प्रस्तुत किए। मूल्यांकन के बाद, तीन स्पर्श साथियों को **"स्पर्श–उत्कृष्टता पुरस्कार"** से सम्मानित किया गया।

स्पर्श अध्येताओं को "स्पर्श – उत्कृष्टता पुरस्कार" से सम्मानित किया गया।

ग्लोबल बायो इंडिया–2023 में स्पर्श सेंटर का बूथ

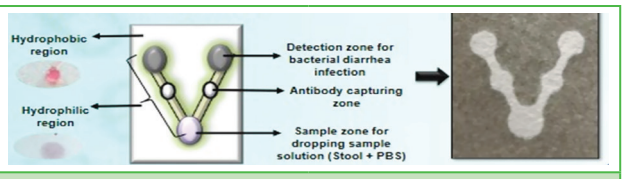
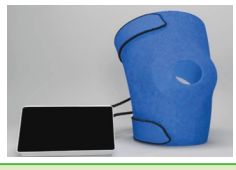
स्पर्श केंद्रों और ज्ञान भागीदारों की स्थापना के लिए नए स्पर्श आह्वान की घोषणा 15 अगस्त 2023 को 3 विषयगत क्षेत्रों के लिए की गई थी : सार्वजनिक स्वास्थ्य, खेत से प्लेट तक, और जलवायु लचीलापन। कार्यक्रम के अगले चरण प्प् के लिए अठारह स्पर्श केंद्रों और तीन ज्ञान भागीदारों का चयन किया गया।

स्पर्श केंद्र और ज्ञान भागीदार

स्पर्श चरण 1 और 2 के माध्यम से उभरीं कुछ कम्पनियाँ :

कार्यक्रम में समय के साथ गहन संलग्नता के माध्यम से प्रभावी रूप से नवीन समाधानों की पहचान की गई है और उन्हें सफल उद्यमों में परिवर्तित किया है, जैसे कि जनित्री, सहायता हेल्थकेयर, बागमो, ब्लैकफ्रॉग टेक्नोलॉजीज, स्वयोग्या रिहैब सॉल्यूशंस, स्पॉटसेंस, प्रांते सॉल्यूशंस, क्रैस्ट, एकॉर्ड इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड, सेडिग्न सॉल्यूशंस, ग्रीनिक, ग्रीनमोर वेंचर, न्यूट्रीजेनेटिक्स लाइफ साइंस, सबेरा हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड, रेनेसां सुपरफूड्स, विजन नैनी, शुद्धम, आई–ईओएन आदि।

स्पर्श के तहत विकसित कुछ नवीन और अविश्वसनीय उत्पाद :

			
यूविविगोर इनोवेटिव प्राइवेट लिमिटेड : लार आधारित इलेक्ट्रोलाइट का पता लगाना	**लिन मेडिटेक प्राइवेट लिमिटेड द्वारा :** हाइड्रेटिंग पैच	**बेबीक्यू प्राइवेट लिमिटेड :** उत्पाद डिजाइन–बैक्टीरियल डायरिया संक्रमण का पता लगाना	
			
जनित्री : जनित्री पोर्टेबल इंट्रापार्टम भ्रूण मॉनिटर कीयार	**धन्वंतरि बायोमेडिकल :** सहायता (स्थिर जनसंख्या के लिए स्मार्ट शौच सफाई सहायक व्हीलचेयर)	**प्रांते :** प्रोफ्लो–यू (स्व–स्वास्थ्य निगरानी किट)	**स्वयोग्या रिहैब :** मिकनी: एक कोंड्रोप्रोटेक्टिव घुटने के स्वास्थ्य की निगरानी करने वाला ऑर्थोसिस
सोसिओडेंट : सहायक मौखिक देखभाल उपकरण	**न्यूट्रीजेनेटिक्स लाइफसाइंस :** वनस्पति आधारित अंडा प्रोटीन विकल्प	**अमृतत्व :** पोषक तत्वों से भरपूर काजू सेब पाउडर	**रेनेसांस सुपरफूड्स:** स्वास्थ्य के लिए समकालीन नाश्ते के विकल्प
क्रैस्टे : फसल अवशेष व्युत्पन्न पुआल पैनल बोर्ड विश्लेषक	**कॉर्डवुड टेक्नोलॉजीज एलएलपी :** प्रसवोत्तर रक्तस्राव को कम करने के लिए उपकरण	**अर्बनब्लू टेक्नोलॉजीज :** उच्च शक्ति वाले अपशिष्ट जल के लिए एरोबिक दानेदार बायोमास का विकास	**अर्बनब्लू टेक्नोलॉजीज :** व्यूडीएक्स–रैपिड आमापन रीडआउट

स्पर्श प्रभाव :

स्पर्श एक अनोखे पथ पर अग्रसर है जिसमें नवोन्मेषी समाधानों को बढ़ावा दिया जाता है और इसका मूल्यांकन युवा नवप्रवर्तकों को प्रदान की जाने वाली अध्येतावृत्ति, उद्यमशीलता के अंकुरण, क्षमता निर्माण, बौद्धिक संपदा दायर करने, जुटाई गई निधि पर अध्येतावृत्ति आदि के संदर्भ में किया जा सकता है, जैसा कि नीचे संक्षेप में बताया गया है :

बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन अनुदान

बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट (BIG) बाईरेक का प्रमुख कार्यक्रम है, जो इन्क्यूबेशन, टीम बिल्डिंग, स्टार्टअप निगमन, उपकरण, संचालन, सलाह, प्रशिक्षण आदि के लिए युवा स्टार्टअप और व्यक्तिगत उद्यमियों को फंडिंग ईंधन और सक्षम समर्थन का सही मिश्रण प्रदान करता है। 2012 में शुरू की गई बीआईजी योजना देश में सबसे बड़े प्रारंभिक चरण के बायोटेक फंडिंग कार्यक्रमों में से एक है। नवीन विचारों को अवधारणा के प्रमाण में बदलने के लिए 18 महीने की अवधि के लिए ₹ 50 लाख तक का वित्त पोषण अनुदान प्रदान किया जाता है।

बीआईजी योजना 8 बीआईजी भागीदारों के माध्यम से कार्यान्वित की जाती है, जो बाईरेक के परिपक्व बायोनेस्ट बायोइनक्यूबेटर हैं। ये भागीदार जागरूकता पैदा करते हैं, उम्मीदवारों और अनुदान प्राप्तकर्ताओं को पूर्व–प्रस्तुति चरण से लेकर परियोजना के पूरा होने तक और उसके बाद भी गहन सलाह (तकनीकी, आईपी, व्यवसाय), हैंडहोल्डिंग और नेटवर्किंग सहायता प्रदान करते हैं।

बाइरैक के बीआईजी भागीदार

IKP	KIIT Technology Business Incubator KIIT-TBI	FITT	C-CAMP Centre for Cellular and Molecular Platforms
www.ikpknowledgepark.com	www.kiitincubator.in	www.fitt-iitd.org	www.ccamp.res.in
VENTURE CENTER 15 years of service to the Nation	IIT Bombay SINE Business Incubator	STARTUP INCUBATION AND INNOVATION CENTRE IIT KANPUR	नार्म naarm Center for Agri-Innovation a-IDEA
www.venturecenter.co.in	www.sineiitb.org	www.siicincubator.com	www.aidea.naarm.org.in

वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान निम्नलिखित प्रचालित की गईं :

- बीआईजी 23वीं कॉल 1 जुलाई 2023 को लॉन्च की गई और कॉल के तहत 1000 से अधिक आवेदन प्राप्त हुए।
- बीआईजी 22वीं और 23वीं कॉल के लिए चयन पूरा हो गया। दोनों कॉल में प्राप्त 2065 प्रस्तावों में से, पात्रता जांच, विषय विशेषज्ञों द्वारा ऑनलाइन समीक्षा, उसके बाद आमने–सामने प्रस्तुतियाँ और विशेषज्ञ चयन समिति द्वारा अंतिम स्कोरिंग कट–ऑफ निर्णय सहित बहु–स्तरीय चयन प्रक्रिया के बाद 109 नई परियोजनाओं को समर्थन के लिए अनुशंसित किया गया।

पिछले 12 वर्षों में बीआईजी योजना का सफल क्रियान्वयन देश भर में बायोटेक उद्यमिता की संस्कृति को बढ़ावा देने और बढ़ाने में सक्षम रहा है। अब तक प्राप्त 13,000 से अधिक आवेदनों में से लगभग 1000 परियोजनाओं को बीआईजी के माध्यम से समर्थन दिया गया है। बाईरेक द्वारा बीआईजी के तहत लगभग ₹ 500 करोड़ की प्रतिबद्धता जताई गई है। बीआईजी योजना ने नए स्टार्टअप बनाने, 200 से अधिक नवीन उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के विकास, 500 से अधिक आईपी दाखिल करने, लगभग 250 महिला उद्यमियों को सहायता प्रदान करने और 3500 से अधिक उच्च कुशल कार्यबल तैयार करने में सहायता की है। कई बीआईजी अनुदानकर्ताओं को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मान्यताएँ और पुरस्कार प्राप्त हुए हैं। यह भी उल्लेखनीय है कि 150 से अधिक बीआईजी अनुदानकर्ताओं ने निजी निवेशकों के माध्यम से अनुवर्ती निधि के रूप में ₹ 3000 करोड़ से अधिक प्राप्त किए हैं।

ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 के दौरान बीआईजी पुरस्कार विजेताओं द्वारा लॉन्च किया गया उत्पाद

औद्योगिक नवाचार के प्रभाव को तीव्र करना (आई4)

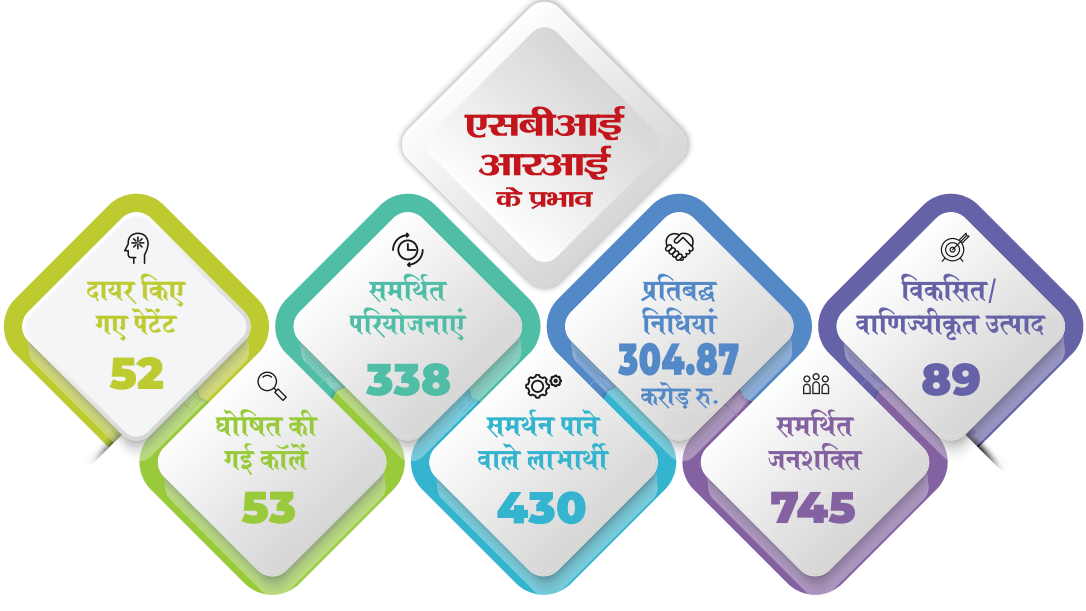
इस कार्यक्रम में स्टार्ट–अप/कंपनियों/एलएलपी की अनुसंधान और विकास क्षमताओं के सशक्तीकरण के माध्यम से जैव प्रौद्योगिकी उत्पाद/प्रौद्योगिकी विकास का समर्थन किया जाता है। आई4 को दो योजनाओं के माध्यम से संचालित किया जाता है।

आई4 के अंतर्गत वित्त-पोषित प्रस्तावों को निम्नलिखित विषयगत क्षेत्रों के तहत वर्गीकृत किया गया है :

वित्तीय वर्ष 2022–23 के दौरान, आई4 (एसबीआईआरआई और बीआईपीपी) और पेस (एआईआर और सीआरएस) के तहत प्रस्तावों के लिए एक नियमित कॉल और एक चुनौती कॉल आमंत्रित करने की घोषणा की गई। बाइरैक द्वारा किए गए प्रयासों को सरकार के प्रयासों के साथ संरेखित करने के लिए, एक चुनौती कॉल (15 जून, 2023 को घोषित) भारत सरकार द्वारा विभिन्न आरंभ किए गए मिशन कार्यक्रमों के तहत प्राथमिकता वाले क्षेत्रों पर केंद्रित है।

लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई)

लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई) में कंपनियों को उनके स्थापित अवधारणा के साक्ष्य (पीओसी) को प्रारंभिक चरण की विधि मान्यता प्राप्त करने के लिए बढ़ावा दिया जाता है और उसमें सहायता प्रदान की जाती जिसके फलस्वरूप उत्पाद विकास चक्र में विद्यमान एक प्रमुख अंतराल को कम किया जाता है। यह योजना न केवल स्थापित कंपनियों, बल्कि स्टार्टअप तथा लघु और मध्यम उद्यमों (एसएमई) को संपोषित करने में सहायक रही है, जो अब इस योजना के तहत सीधे प्रस्ताव जमा करके या बाइरैक की अन्य योजना जैव–प्रौद्योगिकी इग्नीशन अनुदान (बिग) के तहत पीओसी अध्ययन पूरा करने के बाद इस अनुदान का लाभ उठा रहे हैं।



इस योजना की शुरुआत से लेकर अब तक 338 परियोजनाओं को सहायता दी गई है, जिनमें 260 एकल और 78 सहयोगी परियोजनाएं शामिल हैं। कुल 430 लाभार्थियों को सहायता दी गई है, जिनमें 338 कंपनियां और 92 शैक्षणिक संस्थान शामिल हैं। इस योजना के तहत अब तक कुल 89 उत्पाद/प्रौद्योगिकियाँ विकसित की गई हैं।

वर्ष 2023–24 के दौरान, योजना के अंतर्गत 34 परियोजनाओं (9 नई परियोजना सहित) को सहायता प्रदान की गई। वर्ष के दौरान पांच परियोजनाएं पूरी की गईं। विभिन्न विषयगत क्षेत्रों के अंतर्गत चल रही परियोजनाओं का अनुवीक्षण परियोजना निगरानी समिति (पीएमसी) द्वारा ऑनलाइन मूल्यांकन, साइट विजिट या तकनीकी मूल्यांकन समिति के समक्ष प्रस्तुतियों के माध्यम से किया गया था।

वित्तीय वर्ष 2023–24 में घोषित 52वें और 53वें कॉल के तहत 150 प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से 131 पात्र थे और मूल्यांकन के विभिन्न चरणों में हैं।

जैव–प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (बीआईपीपी)

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (बीआईपीपी), एक सार्वजनिक–निजी भागीदारी योजना है, जिसके तहत जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियों/उत्पादों के विकास के लिए नवीन अनुसंधान को बढ़ावा दिया जाता है। यह योजना बाइरैक और उद्योग के बीच लागत साझा करने के माध्यम से उच्च जोखिम वाले नवाचारों को उन्नत करने और उनका व्यवसायीकरण करने के लिए एक लॉन्च पैड के रूप में कार्य करती है।

इस योजना के तहत शुरुआत से लेकर अब तक 69 सहयोगी परियोजनाओं सहित 249 परियोजनाओं को सहायता दी गई है। अब तक कुल 103 उत्पाद/प्रौद्योगिकियाँ विकसित की गई हैं। इनमें से कुछ का पहले ही व्यावसायीकरण हो चुका है, जबकि अन्य अभी व्यवसायीकरण से पहले के चरण में हैं।

वर्ष 2023–24 के दौरान, 9 नई परियोजनाओं सहित 31 परियोजनाओं को समर्थन दिया गया। इस अवधि के दौरान 5 परियोजनाएं पूरी हुईं। 13 उत्पाद/प्रौद्योगिकियां टीआरएल 7–9 तक पहुंच गईए जिससे वे व्यावसायीकरण के समीप पहुँच गईं। सफल परिणाम सुनिश्चित करने के लिए परियोजनाओं की नियमित निगरानी और मार्गदर्शन किया गया।

वर्ष के दौरान प्रस्तावों के लिए दो नए आमंत्रणों (59वीं और 60वीं) की घोषणा की गई जिसके तहत 82 प्रस्ताव प्राप्त हुएए जिनमें से 72 प्रस्ताव योग्य पाए गए। ये प्रस्ताव मूल्यांकन के विभिन्न चरणों में हैं।

अकादमिक अनुसंधान का उद्यम में रूपांतरण को प्रोत्साहन (पीएसीई)

अकादमिक अनुसंधान का उद्यम में रूपान्तरण (पीएसीई) से शैक्षणिक जगत को सामाजिक/राष्ट्रीय महत्व की प्रौद्योगिकी/उत्पाद विकसित करने तथा औद्योगिक साझेदार द्वारा उसके सत्यापन में सहायता दी जाती है।

योजना की मुख्य विशेषताएं :

- उद्योग–अकादमिक अंतर को दूर करना (एक स्थापित नेतृत्व वाले अकादमिक क्षेत्र द्वारा सत्यापन में उद्योग को शामिल किया जाता है)
- अकादमिक और उद्योग भागीदार दोनों के लिए वित्तपोषण (अनुदान के रूप में)
- आईपी अधिकार अकादमिक क्षेत्र के पास होते हैं, लेकिन नए आईपी के व्यावसायिक दोहन के लिए उद्योग भागीदार के पास अस्वीकार करने का पहला अधिकार होता है।

इस योजना के दो घटक हैं :

अकादमिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर) :
किसी उद्योग की भागीदारी के साथ या उसके बिना अकादमिक संगठन द्वारा किसी प्रक्रिया/उत्पाद के लिए संकल्पना प्रमाण (पीओसी) के विकास को बढ़ावा दिया जाता है।

अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस) :
उद्योग की इसमें किसी प्रक्रिया या प्रोटोटाइप (शैक्षणिक द्वारा विकसित) को उद्योग भागीदार द्वारा मान्य करने में सक्षम बनाया जाता है।

इस योजना के तहत शुरुआत से लेकर अब तक 31 कॉल लॉन्च किए गए हैं और 169 परियोजनाओं को सहायता दी गई है। अब तक 10 प्रौद्योगिकियों/उत्पादों को टीआरएल 7 और उससे अधिक हासिल हुआ है और 26 आईपी उत्पन्न किए गए हैं। पीएसीई के एआईआर घटक के तहत वित्तपोषित 75% से अधिक परियोजनाओं ने टीआरएल 3/या उससे अधिक टीआरएल हासिल किया है।

वित्त वर्ष 2023–24 के दौरान, 46 शैक्षणिक संस्थानों, 12 कंपनियों और 19 सहयोगों से जुड़ी 46 चालू परियोजनाओं (14 नई परियोजनाओं सहित) को समर्थन दिया गया। चल रही परियोजनाओं को ऑनलाइन बातचीत/साइट विजिट और तकनीकी विशेषज्ञ समिति के समक्ष प्रस्तुति के माध्यम से नियमित रूप से सलाह दी गई और निगरानी की गई ताकि सफल परिणाम सुनिश्चित किए जा सकें।

वर्श के दौरान, दो बार प्रस्ताव आमंत्रित किए गए (30वीं और 31वीं) जिसके अंतर्गत 201 प्रस्ताव प्राप्त हुए जिनमें से 121 प्रस्ताव योग्य पाए गए। ये प्रस्ताव मूल्यांकन के विभिन्न चरणों में हैं।

पीएसीई का प्रभाव

इक्विटी निधिकरण योजनाएं

एसईईडी फंड

सतत उद्यमिता और उद्यम विकास (एसईईडी) फंड नए और सराहनीय विचारों, नवाचारों और प्रौद्योगिकियों के साथ स्टार्टअप के लिए पहला इक्विटी एक्सपोजर है। एसईईडी में उन स्टार्टअप को ₹ 30 लाख तक का समर्थन दिया जाता है जो प्रमोटरों के निवेश और वेंचर/एंजेल निवेश के बीच सेतु का काम करने की स्थिति में हैं। इस योजना को चुनिंदा बायोनेस्ट इनक्यूबेटर्स के माध्यम से क्रियान्वित किया जाता है, जो एसईईडी फंड पार्टनर के रूप में इक्विटी का प्रबंधन करते हैं।

एसईईडी फंड का प्रभाव

वर्ष 2023–24 के दौरान, एसईईडी फंड के तहत 10 से अधिक स्टार्टअप को सहायता प्रदान की गई। अब तक, ₹ 3 करोड़ की कुल वृद्धि के साथ सात निकास की सूचना दी गई है।

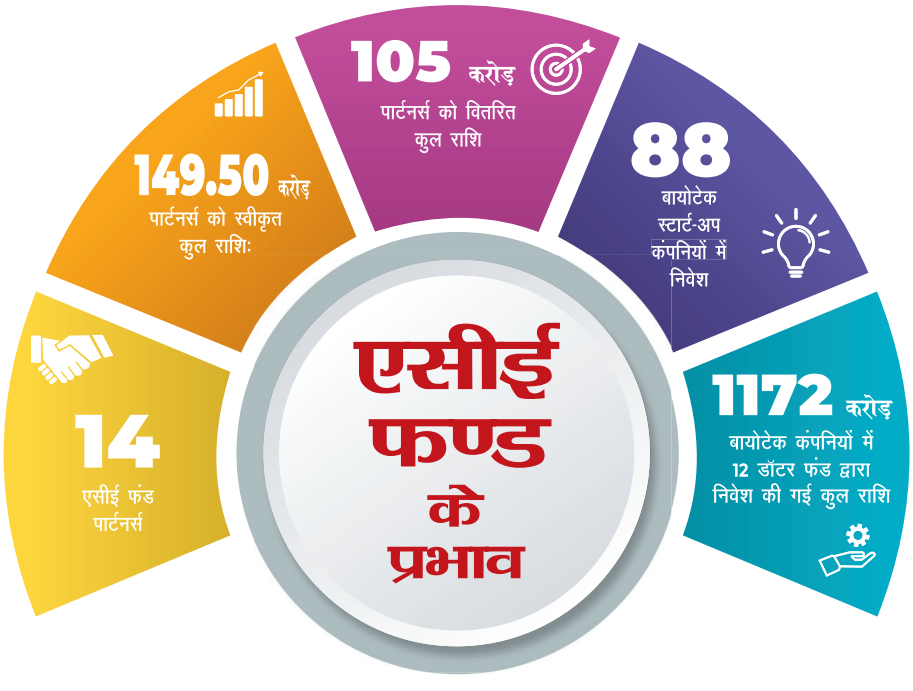
एलईएपी निधि

उद्यमशीलता से प्रेरित किफायती उत्पाद (एलईएपी) निधि संभावित स्टार्टअप को उनके उत्पादों/प्रौद्योगिकियों का परीक्षण/व्यावसायीकरण करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान कर रहा है। एलईएपी उन स्टार्टअप को ₹ 100 लाख तक की वित्तीय सहायता प्रदान करता है जो व्यावसायीकरण से पहले के चरण में पहुँच चुके हैं ताकि उनकी परिपक्वता अवधि को कम किया जा सके। इस योजना को चुनिंदा बायोनेस्ट इनक्यूबेटर्स के माध्यम से क्रियान्वित किया जाता है जो एलईएपी निधि भागीदारों के रूप में इक्विटी का प्रबंधन करते हैं।

वर्ष 2023–24 के दौरान, एलईएपी निधि के तहत 10 से अधिक स्टार्टअप को सहायता दी गई। अब तक, 4 स्टार्टअप 6.46 करोड़ रुपए की कुल आय के साथ बाहर निकल चुके हैं।

फंड ऑफ फंड्स–बायोटेक्नोलॉजी इनोवेशन फंड एसीई (एक्सेलरेटिंग एंटरप्रेन्योर्स)

एक्सेलरेटिंग एंटरप्रेन्योर्स (एसीई) निधि एक "फंड ऑफ फंड्स" है जिसका उद्देश्य बायोटेक स्टार्ट–अप्स द्वारा अपने 'उत्पाद विकास चक्र' और 'विकास चरण' के दौरान सामना की जाने वाली "कठिनाई के दौर" के अंतर को भरकर बायोटेक्नोलॉजी में अनुसंधान एवं विकास और नवाचार को बढ़ावा देना है। एसीई निधि सेबी–पंजीकृत एआईएफ (वेंचर फंड और एंजल फंड) के साथ निवेश और साझेदारी करता है, जो पेशेवर रूप से प्रबंधित होते हैं और बायोटेक क्षेत्र में निवेश करने के इच्छुक होते हैं। डॉटर फंड बायोटेक स्टार्ट–अप में फंड कॉर्पस से बाइरैक की निवेश राशि का 2 गुना निवेश करने के लिए प्रतिबद्ध हैं। एसीई फंड प्रत्येक स्टार्टअप को 7 करोड़ रुपए तक का इक्विटी निवेश प्रदान करता है। एसीई फंड उत्प्रेरक के रूप में एसीई फंड का उपयोग करके बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र में निजी इक्विटी प्रतिबद्धता को शामिल करने में सक्षम रहा है।



वित्तीय वर्ष 22–23 के दौरान, अतिरिक्त डॉटर फंड को शामिल करने के लिए आवेदनों के लिए तीसरे राष्ट्रीय आह्वान की घोषणा की गई। वित्त वर्ष 2023–24 के दौरान चरण 2 का आयोजन किया गया और 4 नए डॉटर फंड का चयन किया गया।

बायोटेक्नोलॉजी इनोवेशन फंड–एसीई बायोटेक स्टार्टअप्स में निवेश करने के इच्छुक कई वेंचर फंड्स को आकर्षित करने में सक्षम रहा है। इसने बायोटेक के उच्च जोखिम वाले क्षेत्र में निजी इक्विटी की इच्छा को दर्शाया है। यह एक बहुत ही उत्साहजनक बदलाव है जिसे फंड ऑफ फंड्स योजना शुरू करने में सक्षमता मिली है।

₹ 500 करोड़ के नए फंड कोष के साथ एसीई 2.0 के प्रस्ताव पर चर्चा चल रही है। 25 अतिरिक्त एसीई भागीदारों के साथ, बाइरैक वीसी से 2 गुणा निधि प्रतिबद्धता जुटाने का लक्ष्य रख सकता है, जिससे बायोटेक इकोसिस्टम में 1000 करोड़ रुपए से अधिक राशि जुटाई जा सके। इस प्रकार, अतिरिक्त बायोटेक स्टार्टअप के एक बड़े समूह को समर्थन दिया जा सकता है।

** 4 नए पहचाने गए डॉटर फंड के साथ समझौते पर हस्ताक्षर की प्रक्रिया चल रही है। इन डॉटर फंड के शामिल होने के बादए भागीदारों की कुल संख्या 16 हो जाएगी, जिसकी कुल प्रतिबद्धता ₹ 174.50 करोड़ होगी।*

एसीई फंड पार्टनर्स

Somerset Indus Capital Partners	RAJASTHAN VENTURE CAPITAL FUND You innovate....we support.... RVCF	ideaspring CAPITAL	ankur capital
STAKEBOAT CAPITAL NAVIGATING LEVEL NEXT	GVFL ॥ साहसे श्रीः प्रतिवसति ॥ GUJARAT VENTURE FINANCE LIMITED	alkemi	Indian Angel Network®
BHARAT INNOVATION FUND	NABVENTURES	KITVEN FUND - 3 BIOTECH	Endiya

उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम निधि

बाइरैक ने भारतीय स्टार्ट–अप्स द्वारा विकसित, टीआरएल–7 या उससे ऊपर के स्तर की उत्पाद प्रौद्योगिकियों को सहायता प्रदान करके उत्पाद व्यावसायीकरण प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम निधि (पीसीपी फंड) की शुरुआत की।

बाइरैक विभिन्न वित्तपोषण योजनाओं जैसे बीआईजी, बीआईपीपी, एसबीआईआरआई, पीएसीई, आईआईपीएमई और स्पर्श के माध्यम से जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में उत्पाद/प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा दे रहा है। परियोजना के सफल समापन पर, बाइरैक समर्थन से विकसित प्रौद्योगिकियां परिपक्वता के एक निश्चित स्तर को प्राप्त करती हैं, जिसे 1 से 9 के टीआरएल ;प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर) पैमाने पर मापा जाता है। जब प्रौद्योगिकी/उत्पाद का सफलतापूर्वक सत्यापन हो जाता है (टीआरएल 7 और उससे अधिक) और यह व्यावसायीकरण की ओर बढ़ रहा होता है, तो तकनीकी और वित्तपोषण सहायता के अलावा, स्टार्ट–अप को आईपीए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, विनियामक, व्यवसाय योजना, बाजार की स्थिति, नेटवर्किंग आदि जैसे विभिन्न अन्य मुद्दों पर मार्गदर्शन और सहायता की भी आवश्यकता होती है। पीसीपी फंड लक्ष्य वित्तपोषण के माध्यम से इनमें से कुछ महत्वपूर्ण आवश्यकताओं को पूरा करता है।

पीसीपी फंड के मुख्य उद्देश्य हैं :

- बाइरैक के चालू वित्त पोषण कार्यक्रमों के तहत अच्छा प्रदर्शन करने वाली और उच्च वाणिज्यिक क्षमता वाली परियोजनाओं को सभी आवश्यक सहायता प्रदान करके उत्पाद व्यावसायीकरण प्रक्रियाओं में तेजी लाना।
- वित्तीय अनुदान, मार्गदर्शन, निवेशकों से संपर्क, नियामक सुविधा, बाजार पहुंच आदि सहित आवश्यक सहायता प्रदान करके इन प्रौद्योगिकियों का उत्पाद विकास भागीदार बनना।

बाइरैक समर्थित स्टार्ट–अप के अलावा, राष्ट्रीय महत्व के उत्पादों/प्रौद्योगिकियों वाले भारतीय बायोटेक स्टार्ट–अप, अन्य स्रोतों से समर्थन के माध्यम से विकसित और जो टीआरएल–7 या उससे ऊपर हैं, वे भी पात्र हैं। पीसीपी फंड आवेदन पूरे वर्ष ऑनलाइन जमा किया जाता है और हर तिमाही में एक बार इसका मूल्यांकन किया जाता है।

सात उत्पादों/प्रौद्योगिकियों को समर्थन दिया गयाए जिनमें से पांच परियोजनाएं अभी चल रही हैं और कुछ और परियोजनाओं को 2023–24 में वित्त पोषण सहायता के लिए चुना गया है, दो परियोजनाएं सफलतापूर्वक पूरी हो चुकी हैं।

समर्थित स्टार्ट–अप्स और उनकी प्रौद्योगिकी/परियोजना की सूची इस प्रकार है :

1. **आरना बायोमेडिकल प्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड**
   (सम्पूर्ति : एक मोबाइल और संक्षिप्त सूटकेस जिसमें विभिन्न आकारों के कृत्रिम अंग, कृत्रिम अंग कवर के साथ विभिन्न आकारों की पॉकेट वाली ब्रा शामिल हैं)।
2. **मेडट्रा इनोवेटिव टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड**
   (एनआईआर का उपयोग करके संवर्धित वास्तविकता के साथ वेन ट्रैकिंग/फाइंडर उपकरण)।
3. **इनएक्सेल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड**
   (वीएपीकेयर वेंटिलेटर से जुड़े निमोनिया नामक घातक संक्रमण को रोकने के लिए एक इंटेलीजेंट सीक्रीशन और मुंह की स्वच्छता प्रबंधन प्रणाली, जो केवल भारत में हर साल 250,000 से अधिक मौतों के लिए जिम्मेदार है)।
4. **बोनआयु लाइफसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड (जुबेलन लाइफ साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड)**
   (न्यूट्रास्युटिकल्स, कॉस्मेटिक्स और पर्सनल केयर उद्योगों की डिलीवरी के लिए ओरल थिन फिल्म प्लेटफॉर्म, जो पारंपरिक टैबलेट, कैप्सूल, लिक्विड और जैल के बेहतर विकल्प के रूप में है।)
5. **फाइब्रोहील वाउंडकेयर प्राइवेट लिमिटेड**
   (सिल्क प्रोटीन से बने सर्जिकल घाव ड्रेसिंग और अन्य घाव प्रबंधन समाधान
6. **इन्नाउमेशन मेडिकल डिवाइसेज प्राइवेट लिमिटेड**
   (एयूएम ट्रेकियो–एसोफैजियल वॉयस प्रोस्थेसिस फॉर लैरिंजेक्टॉमी पेशेंट्स
7. **एस्पार्टिका बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड**
   (सुपरक्रिटिकल द्रव निष्कर्षण प्रौद्योगिकी का उपयोग करके ओमेगा 3 फैटी एसिड आधारित उत्पादों और न्यूट्रास्युटिकल्स का उत्पादन और व्यावसायीकरण)

आरना बायोमेडिकल प्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड और एस्पार्टिका बायोटेक की परियोजनाएं सफलतापूर्वक पूरी हो चुकी हैं। आरना बायोमेडिकल प्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड ने वित्तीय वर्ष 2023–24 से लाभ साझा करना शुरू कर दिया है।

बायो एंजल्स

बाइरैक ने इंडियन एंजल्स नेटवर्क (आईएएन) के साथ मिलकर बायोएंजल्स कार्यक्रम को लॉन्च किया है। यह भारत का सबसे बड़ा क्षैतिज मंच बनने की स्थिति में है, जहां शुरुआती और शुरुआती चरण के निवेश के लिए निवेश किया जा सकता है। यह बायोटेक, मेडटेक, हेल्थटेक, फार्मा, एग्रीटेक और क्लीनटेक स्टार्टअप को निवेशकों से अपने एंजल राउंड को बढ़ाने में मदद करने पर केंद्रित है, जो गहन डोमेन विशेषज्ञता भी लाते हैं। इसका उद्देश्य उच्च गुणवत्ता वाले निवेशकों और उद्योग के शीर्ष व्यक्तियों के साथ बातचीत के माध्यम से पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना है। बायोएंजल्स प्लेटफॉर्म 4 मई 2022 को लॉन्च किया गया था।

बायोएंजल्स पहल के तहत पारिस्थितिकी तंत्र में निजी इक्विटी को प्रोत्साहित किया जाएगा और जुटाया जाएगा, खास तौर पर शुरुआती चरण के निवेशों को। यह प्लेटफॉर्म एंजल्स, एचएनआई, शुरुआती चरण के वीसी के एक संघ के निर्माण की ओर ले जाएगा। उम्मीद है कि लगभग 145 स्टार्टअप को लगभग 350 करोड़ रुपए का इक्विटी निवेश प्राप्त होगा।

बायोएंजल्स की अब तक की मुख्य बातें :

- **स्टार्टअप्स को बायोएंजेल्स के तहत प्राप्त निधिकरण**
  - क. वॉयसोक इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड को लगभग ₹ 4 करोड़ प्राप्त हुए।
  - ख. सेरिजेन मेडीप्रोडक्ट्स को अन्य निवेशकों के साथ लगभग ₹ 5.8 करोड़ प्राप्त हुए।
- **शामिल हुए निवेशक : 4**
- **साझेदारियां**
  - क. बायोएंजेल्स टाईकॉन दिल्ली के प्रायोजकों में से एक था।
  - ख. बायोएंजेल्स ने नाथेलथ और एलवीपीईआई इनक्यूबेटर को अपने निवेश भागीदार के रूप में शामिल किया।
  - ग. जीएफआई, एफआईटीटी, आईआईटीके, एबीएलई और स्टार्टअप इंडिया के साथ साझेदारी में वेबिनार की एक श्रृंखला आयोजित की गई।
  - घ. एफएबीए के साथ एक समझौता ज्ञापन निष्पादित किया गया है।
  - ङ. बायोएंजेल्स बूथ को बाइरैक के बायोटेक स्टार्टअप एक्सपो 2022, नई दिल्ली और इंडिया इंटरनेशनल साइंस फेस्टिवल 2022, भोपाल में स्थापित किया गया।

च. बायोएंजेल्स ''एंजेल इन्वेस्टमेंट मास्टरक्लास'' के 8 सत्र संपन्न हुए। मास्टरक्लास में 1200 से अधिक पंजीकरण प्राप्त हुए।

छ. साइन, मुंबई में सीएएचओटेक 2022 संस्करण में बायोएंजेल्स का प्रतिनिधित्व

ज. बायोएंजेल्स ने आईआईटीएम एचटीआईसी के साथ भागीदारी की

झ. बायोएंजेल्स ने हिमालयन स्टार्टअप ट्रेक (आईआईटी मंडी) के साथ निवेश भागीदार के रूप में भाग लिया।

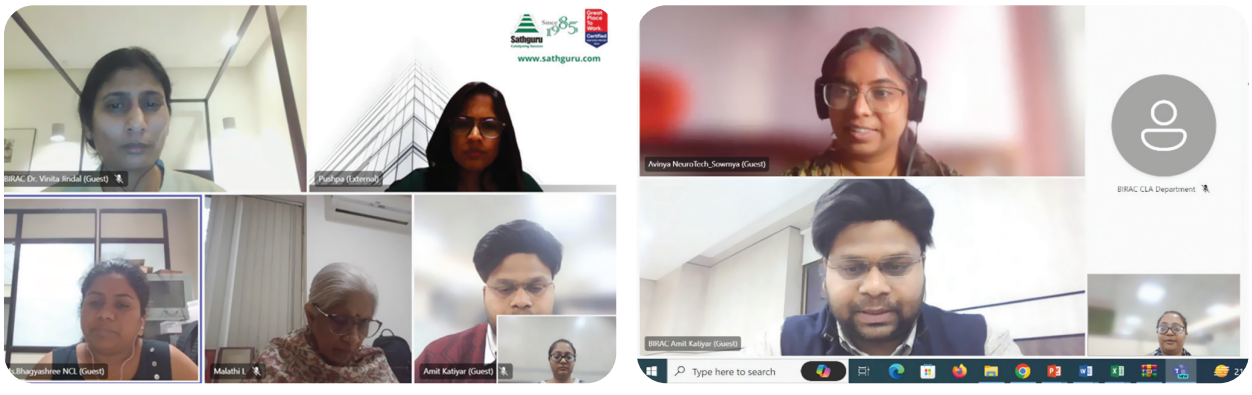
आईपी एवं प्रौद्योगिकी प्रबंधन

- बाइरैक इन–हाउस बौद्धिक संपदा और प्रौद्योगिकी प्रबंधन समूह (आईपीटीईएम) की स्थापना बौद्धिक संपदा, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और व्यावसायीकरण के विभिन्न पहलुओं को समझने में नवप्रवर्तकों, उद्यमियों, स्टार्ट–अप्स, कंपनियों और शैक्षणिक संस्थानों को व्यापक सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से की गई है।
- समूह बाइरैक के विभिन्न प्रमुख कार्यक्रमों के माध्यम से प्राप्त प्रस्तावों की गहन आईपी जांच और मूल्यांकन करता है। इसके अतिरिक्त, समूह बौद्धिक संपदा और लाइसेंसिंग मामलों पर सलाह प्रदान करता है, जिसमें घरेलू और सहयोगी अंतरराष्ट्रीय दोनों तरह की परियोजनाओं को संबोधित किया जाता है।
- बाइरैक अपने बाइरैक–पाथ कार्यक्रम के माध्यम से, 2013 से उद्योगों को बौद्धिक संपदा संरक्षण, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और जैव प्रौद्योगिकी नवाचारों के व्यावसायीकरण की सुविधा प्रदान कर रहा है। इस पहल के तहत, बाइरैक लाभार्थियों को राष्ट्रीय चरण दाखिल करने और उनके सीमित रखरखाव के साथ–साथ अनंतिम, पूर्ण भारतीय और पीसीटी आवेदनों के प्रारूपण और दाखिल करने के लिए वित्तीय सहायता प्राप्त होती है।

- पिछले वित्तीय वर्ष के दौरान, बाइरैक ने अमेरिका, यूरोप, जापान और चीन जैसे देशों में अनंतिम पेटेंट और राष्ट्रीय चरण फाइलिंग के लिए 5 लाभार्थियों को सहायता प्रदान की।
- इसके अलावा, कार्यक्रम स्टार्टअप्स, एसएमई और शिक्षाविदों को आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करता है।

- बाइरैक ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के संबंध में, अब तक दो प्रौद्योगिकियों को सफलतापूर्वक हस्तांतरित किया है। पिछले साल, एग्रीनोवेट के साथ साझेदारी में, बाइरैक ने आईसीएआर–केंद्रीय बफ एलो रिसर्च संस्थान (सीआईआरबी) द्वारा विकसित "रुमिनेंट प्रेग्नेंसी डिटेक्शन किट" को टेकइनवेंशन प्राइवेट लिमिटेड को हस्तांतरित करने में मदद की।

- बाइरैक का आईपीटीईएम समूह प्रत्येक महीने के दूसरे शुक्रवार को ''आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन कानून क्लिनिक कनेक्ट'' नामक एक निःशुल्क परामर्श कार्यक्रम चलाता है। इस मंच से विभिन्न हितधारकों को विशेषज्ञों के साथ बातचीत करने, आईपी फाइलिंग, लाइसेंसिंग, स्पिन–ऑफ गठन, इक्विटी आबंटन और बहुत कुछ पर प्रश्नों को संबोधित करने की सुविधा मिलती है। वर्ष 2023–24 में, चार ऐसे आभासी सत्र आयोजित किए गए, जिनसे 20 से अधिक स्टार्ट–अप और इनोवेटर्स को लाभ हुआ।



आईपी एवं टीएम कानून क्लिनिक कनेक्ट सत्र की झलकियां

- बाइरैक सक्रिय रूप से आईपीआर के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देता है और नियमित रूप से जागरूकता कार्यशालाओं और क्षमता निर्माण कार्यक्रमों के माध्यम से पूरे देश में व्यावसायीकरण की संस्कृति को बढ़ावा देने का प्रयास करता है। उल्लेखनीय है कि पिछले वित्तीय वर्ष के दौरान विक्रम विश्वविद्यालय, उज्जैन और पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर में ''जीवनविज्ञान में जैव–उद्यमिता और बौद्धिक संपदा एवं प्रौद्योगिकी प्रबंधन'' विषय पर टियर 2 और टियर 3 शहरों में तीन वेबिनार और दो व्यक्तिगत कार्यशालाएँ आयोजित की गईं।

उज्जैन में आईपी संवेदीकरण कार्यशाला

कोयंबटूर में आईपी संवेदीकरण कार्यशाला

विनियामक मामले और नीति समर्थन

बाइरैक अपनी विभिन्न सहायता योजनाओं के माध्यम से जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में नवाचार को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। बायोलॉजिक्स से लेकर चिकित्सा उपकरणों तक के विविध क्षेत्रों में सहायता को देखते हुए, स्टार्ट–अप, एसएमई और युवा उद्यमियों को प्रभावित करने वाले गतिशील नियमों और नीतियों को संचालित करने के लिए 01 जनवरी 2024 को एक समर्पित विनियामक मामले और नीति समर्थन (आरएपीए) प्रभाग की स्थापना की गई है।

बाइरैक के विनियामक कार्य और नीति समर्थन प्रभाग का अधिदेश है, ''विनियामक जटिलताओं के नेविगेशन, राष्ट्रीय और वैश्विक दोनों स्तरों पर विनियमों और नीतियों के अभिसरण के माध्यम से नवाचार को बढ़ावा देना, और उन नीतियों का जोरदार समर्थन करना जो नियामक और नीति मामलों के गतिशील परिदृश्य में स्टार्ट–अप, एसएमई और उद्यमियों के विकास को उत्प्रेरित करती हैं।''

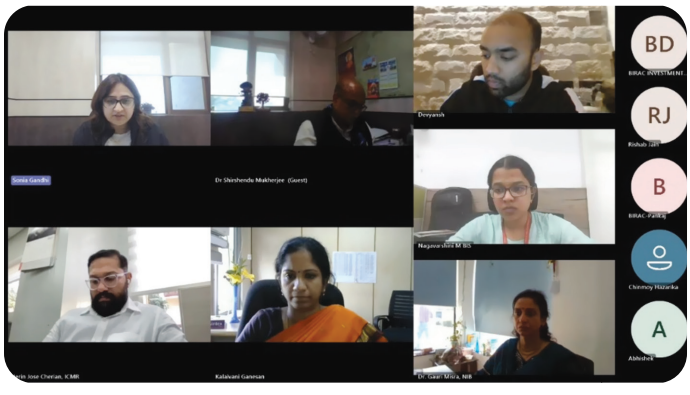
आरएपीए प्रभाग के मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित हैं :

- उद्यमियों को विनियामक चुनौतियों से निपटने में सहायता करते हुए नवाचार को बढ़ावा देना
- राष्ट्रीय मिशनों और नवप्रवर्तकों की आवश्यकताओं के साथ संरेखण सुनिश्चित करने के लिए उद्योग और सरकारी निकायों के साथ समर्पित नीति वकालत
- राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर विनियमों के सामंजस्य को सुगम बनाना
- हितधारकों की परामर्श बैठकों के आधार पर प्रभावशाली श्वेत पत्र/संकल्पना नोट प्रकाशित करना

प्रथम हब – स्टार्ट–अप्स और नवप्रवर्तकों के लिए नवाचार और विनियमन की सुविधा

स्टार्ट–अप्स, उद्यमियों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, इन्क्यूबेशन केंद्रों, एसएमई आदि के प्रश्नों के समाधान के लिए बाइरैक द्वारा एकल बिंदु सुविधा इकाई की स्थापना की गई है।

नीति आयोग की सिफारिश पर अगस्त 2018 में फर्स्ट हब बनाया गया है। फर्स्ट हब की पहली बैठक 07 सितंबर 2018 को बाइरैक में आयोजित की गई थी। सीडीएससीओ, आईसीएमआर, एनआईबी, बीआईएस, जेम, डीबीटी जैसे विभिन्न विभागों के अधिकारी हर महीने के पहले शुक्रवार को इनोवेटर्स से सवाल पूछने के लिए एकत्रित होते हैं। इस अपॉइंटमेंट–आधारित प्लेटफॉर्म पर विनियामक मार्ग, निधिकरण के अवसर, बाज़ार पहुँच, आईपी, तकनीकी सहायता और मेंटरशिप से संबंधित प्रश्नों का समाधान किया जाता है।



अब तक 55 से अधिक बैठकें आयोजित की जा चुकी हैं और 850 से अधिक प्रश्नों का समाधान किया जा चुका है।

जीबीआई 2023 के दौरान नवप्रवर्तकों के प्रश्नों के समाधान के लिए एक विशेष फर्स्ट हब सत्र आयोजित किया गया

सतगुरु मैनेजमेंट कंसल्टेंट्स के सहयोग से 5 दिसंबर 2023 को **"जैवविनिर्माण में तेजी लाना : अनुकूल नियामक रूपरेखा के साथ सक्षम पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना"** शीर्षक से एक पैनल चर्चा आयोजित की गई। पैनल में जैव–परिवर्तन की यात्रा में तेजी लाने के लिए नियामक सुधार के लिए प्रमुख अनिवार्यताओं की पहचान करने और उन्हें रेखांकित करने के लिए जैव–विनिर्माण अवसर क्षेत्रों के वरिष्ठ नेताओं के एक क्रॉस–सेक्शन को एकत्रित किया।

पैनल द्वारा फार्मास्युटिकल एपीआई और औद्योगिक रसायनों के निर्माण जैसे स्थापित उद्योगों में व्यापक अवसरों के साथ–साथ पहले से इलाज योग्य बीमारियों के लिए सेल और जीन थेरेपी और भोजन और फ़ीड के लिए सेल–कल्चर प्रोटीन जैसे उभरते अवसरों पर चर्चा की गई। सभी अनुप्रयोगों में जैव विनिर्माण की क्षमता को प्राप्त करना अनुसंधान और विकास और विनिर्माण कार्यों के साथ अंतिम उत्पाद अनुमोदन में सक्षम नियामक रूपरेखा को बढ़ावा देने पर निर्भर करता है। विकसित होने वाले वैश्विक नियमों के साथ सामंजस्य भी आवश्यक होगा।

"बायोटेक और मेडटेक नवाचार के भविष्य को आकार देने वाले राष्ट्रीय और वैश्विक नियामक रुझान" विषय पर राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय नियामकों के साथ एक कार्यशाला सह सहभागिता सत्र आयोजित किया गया।

इस विचार विमर्श में इस बात पर चर्चा की गई कि किस तरह से उभरते राष्ट्रीय और वैश्विक नियम अत्याधुनिक बायोटेक और मेडटेक समाधानों के विकास और उन्हें अपनाने पर किस तरह प्रभाव डालते हैं। विनियामक एजेंसियों और उद्योग जगत के नेताओं के विशेषज्ञों ने इस परिवर्तनकारी क्षेत्र को आगे बढ़ाने वाली कार्यनीतियों और रुझानों पर गहन चर्चा की, जिससे रोगी सुरक्षा और नवाचारों को बढ़ावा दोनों सुनिश्चित हुए। इस सत्र में विनियामक चुनौतियों और अवसरों का व्यापक अवलोकन किया गया, वैश्विक सामंजस्य प्रयासों में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान की गई जो वैश्विक स्तर पर स्वास्थ्य सेवा नवाचार के भविष्य को आकार दे रहे हैं।

राष्ट्रीय विनियामक आवश्यकताओं के लिए बाइरैक प्रस्तावों का अनुपालन

प्रस्ताव की स्वीकृति से पहले विनियामक बाधाओं की पहचान करते हुए बाइरैक की प्रस्ताव मूल्यांकन प्रणाली को मजबूत करना ताकि प्रस्ताव की व्यवहार्यता/समय–सीमा से संबंधित किसी भी विनियामक बाधा से बचा जा सके। एक सार्वजनिक उपक्रम के रूप में, यह अत्यंत महत्वपूर्ण है कि बाइरैक द्वारा वित्तपोषित प्रस्ताव राष्ट्रीय विनियामक दिशा–निर्देशों और आवश्यकताओं का अनुपालन किया जाए। विभिन्न बाइरैक कार्यक्रमों के तहत शीर्ष विचार के लिए चुने गए प्रस्तावों की विनियामक विशेषज्ञ समिति (आरईसी) द्वारा समीक्षा की जाती है।

विनियामक विशेषज्ञ समिति (आरईसी) की बैठकें कार्यक्रम प्रभाग की आवश्यकताओं के अनुसार आयोजित की जाती हैं, जिसमें आरईसी सदस्य राष्ट्रीय विनियामक दिशानिर्देशों के अनुपालन के लिए वित्त पोषित किए जाने वाले प्रस्तावों के लिए विनियामक आवश्यकताओं की पहचान करते हैं। 14वीं आरईसी जुलाई 2023 में आयोजित की गई थी जिसमें निवेश प्रभाग द्वारा 16 प्रस्ताव प्रस्तुत किए गए थे।

विनियामक विशेषज्ञ समिति की बैठक

बाइरैक ने यूएसएफडीए के प्रतिनिधिमंडल की मेजबानी की

बाइरैक ने 18 जनवरी 2024 को यूएसएफडीए के एक प्रतिनिधिमंडल की मेज़बानी की। यूएसएफडीए के सेंटर फॉर बायोलॉजिक्स इवैल्यूएशन एंड रिसर्च (सीबीईआर) के एम.डी. डॉ. डेविड सी. कास्लो और यूएसएफडीए इंडिया ऑफिस (आईएनओ) की कंट्री डायरेक्टर डॉ. सारा मैकमुलेन, पीएच.डी. के साथ वरिष्ठ अधिकारियों का एक समूह भी उनके साथ था। इस यात्रा से बाइरैक के वैज्ञानिकों के लिए एक अमूल्य अवसर प्रदान किया गया, जिन्हें प्रतिनिधिमंडल के साथ बातचीत से बहुत लाभ हुआ।

बायोलॉजिक्स शोध में अपने व्यापक अनुभव के लिए प्रसिद्ध डॉ. डेविड कास्लो ने बायोलॉजिक्स के लिए विनियामक परिदृश्य पर महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि साझा की, वैज्ञानिक नवाचार को आगे बढ़ाने में मजबूत विनियामक रूपरेखा के महत्व को रेखांकित किया। बातचीत में सहयोग और आपसी सीखने की भावना को बढ़ावा मिला, जो जैव प्रौद्योगिकी को आगे बढ़ाने के लिए दोनों संगठनों की साझा प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

यह उच्च स्तरीय बैठक वैश्विक जैव प्रौद्योगिकी परिदृश्य को आगे बढ़ाने के उद्देश्य से विनियामक सहयोग को मजबूत करने और अंतरराष्ट्रीय साझेदारी को बढ़ावा देने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

विशिष्ट क्षेत्रों, विशिष्ट सेवाओं, पूरक गतिविधियों के लिए कार्यक्रम

क. सिंथेटिक बायोलॉजी पर कार्यक्रम

सिंथेटिक बायोलॉजी के क्षेत्र में अपार संभावनाओं को देखते हुए इस पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। चूंकि सिंथेटिक बायोलॉजी एक उभरती हुई तकनीक है, इसलिए बाइरैक ने ''जैव–आधारित अर्थव्यवस्था की ओर संक्रमण के लिए सिंथेटिक बायोलॉजी'' पर एक कार्यक्रम का समर्थन किया था। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य संयुक्त अनुसंधान, विकास और व्यावसायीकरण गतिविधियों को उत्पन्न करना है।

दो प्रस्तावों की घोषणा की गई है, जिसके परिणामस्वरूप कुल 11 परियोजनाओं को समर्थन मिला है। ये परियोजनाएं रोज़ ऑक्साइड, चंदन सेस्क्यूटरपेन्स और बायोब्यूटेनॉल उत्पादन जैसे उत्पादों के विकास पर केंद्रित हैं। इन परियोजनाओं के परिणामस्वरूप पीओसी का विकास हुआ है। कुछ प्रौद्योगिकियों के लिए पेटेंट दर्ज किए गए हैं। विकसित परिणामों को आगे बढ़ाने के साथ–साथ इस क्षेत्र में अनुसंधान को बढ़ावा देने की कार्यनीति पर काम चल रहा है।

ख. नवप्रवर्तन स्वच्छ प्रौद्योगिकी – विस्तार

बायो टेक्नोलॉजी विभाग के 100 दिनों की कार्यसूची के तहत, अपशिष्ट प्रबंधन/अपशिष्ट से ऊर्जा के क्षेत्र में कुछ आशाजनक प्रौद्योगिकियों को 10 स्थलों/राज्यों में स्केल अप/कार्यान्वयन के लिए आगे बढ़ाया गया। इन प्रौद्योगिकियों का कार्यान्वयन कंपनियों द्वारा पहचाने गए नगर निगमों/शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) के सहयोग से किया जाना था। डीबीटी/बाइरैक द्वारा समर्थित कुछ संभावित प्रौद्योगिकियों, जिन्होंने टीआरएल 7 हासिल किया था, को विचार के लिए शॉर्टलिस्ट किया गया था। इनमें से कुल 4 प्रौद्योगिकियों को गोवा, बैंगलोर और ग्रेटर मुंबई की नगर पालिका/शहरी स्थानीय निकायों के सहयोग से लागू किया जा रहा है।

दो परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं।

1. ***जीपीएस रिन्यूएबल्स :*** मुंबई के हाजी अली में 2 टन प्रतिदिन क्षमता वाला प्लांट लगाया गया है, जिसमें नगर निगम के ठोस कचरे के जैविक अंश का उपयोग बायोगैस में परिवर्तित करने के लिए किया जाता है। उत्पन्न बायोगैस को बिजली में परिवर्तित किया जा रहा है और इसका उपयोग इलेक्ट्रिक चार्जिंग स्टेशन पर किया जा रहा है।
2. ***ओपनवॉटर.इन :*** एक झिल्ली रहित, रसायन मुक्त, अपशिष्ट जल उपचार प्रणाली विकसित की गई है और ग्राम पंचायत, मवल्लीपुरा में इसका प्रदर्शन किया गया है।

दिसंबर 2022 में प्रस्तावों के लिए दूसरी कॉल की घोषणा की गई और 2 प्रस्तावों को वित्तीय सहायता के लिए अनुशंसित किया गया। इन परियोजनाओं को श्रीनगर नगर निगम और भावनगर नगर निगम के सहयोग से क्रियान्वित किया जा रहा है

चित्र : 2 हाजी अली, मुंबई में स्थापित (जीपीएस रिन्यूएबल्स) टन प्रतिदिन क्षमता वाला संयंत्र, जो नगर निगम के ठोस अपशिष्ट के जैविक अंश का उपयोग करके बायोगैस में परिवर्तित करता है।

चित्र. झिल्ली रहित, रसायन मुक्त, अपशिष्ट जल उपचार प्रणाली (Openwater.in)

ग. ग्वार गम पर कार्यक्रम

ग्वार उद्योग घरेलू और जुगाली करने वाले पशुओं के चारे के उद्देश्य से विकसित होकर उद्योग में उपयोग में आने लगा है। नई प्रौद्योगिकियों और चल रहे अनुसंधान एवं विकास के कारण, ग्वार की प्राकृतिक गोंद विशेषता का खाद्य, फार्मा उद्योग से लेकर तेल उद्योग तक विभिन्न अनुप्रयोगों में उपयोग किया जा सकता है। दुनिया भर के विश्वविद्यालयों और तकनीकी संस्थानों में अनुसंधान पर अधिक ध्यान दिए जाने के कारण ग्वार उद्योग के विकास और विकास की संभावना है। वैश्विक ग्वार गम बाजार में सक्रिय अग्रणी खिलाड़ियों में जय भारत गम, विकास डब्ल्यूएसपी, हिंदुस्तान गम्स, श्री राम गम, कारगिल इंक., ल्यूसिड ग्रुप, एशलैंड इंक, सुप्रीम गम्स प्राइवेट लिमिटेडए इंडिया ग्लाइकोल्स लिमिटेड, रामा इंडस्ट्रीज और लैम्बर्टी शामिल हैं।

क्षेत्र के विकास को बढ़ावा देने के लिए, प्रस्तावों के लिए केन्द्रित आह्वान की घोषणा की गई तथा निर्माण सामग्री मिश्रण, सीलेंट, बायो प्लास्टिक, बायोमेडिकल पैच और ग्वार व्युत्पन्न के क्षेत्र में प्रस्तावों को मंजूरी दी गई।

इस कार्यक्रम के अंतर्गत विकसित कुछ उत्पादों/प्रौद्योगिकियों में न्यूट्रीफाइबर (न्यूवो पॉलिमर्स प्राइवेट लिमिटेड), स्वदेशी बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक (रूहवेनाइल बायोमेडिकल) और स्वदेशी वॉल पुट्टी (श्रीराम इंस्टीट्यूट फॉर इंडस्ट्रियल रिसर्च, दिल्ली) शामिल हैं।

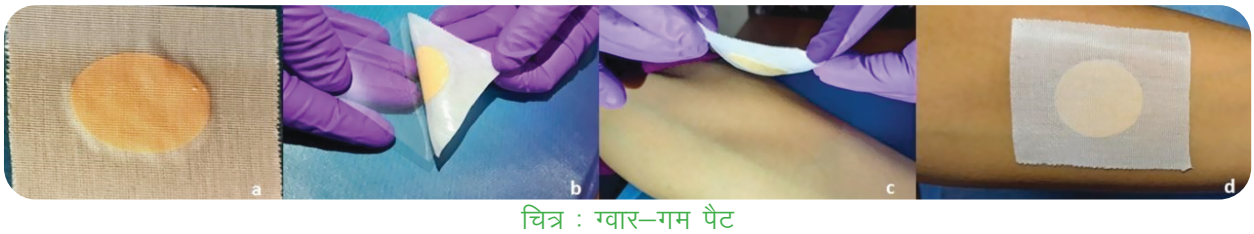
वित्त पोषण हेतु विचार किए गए 8 प्रस्तावों में से 04 को पूर्ण मान लिया गया है, 01 को बंद कर दिया गया है तथा 03 पर कार्य जारी है तथा इनकी समीक्षा की जा रही है।

ग्वार गम के अंतर्गत समर्थित क्षेत्र

वित्तीय वर्ष 2023–24 में ग्वार गम के अंतर्गत प्रौद्योगिकी और उत्पाद विकास :

प्राकृतिक त्वचीय बायोएडहेसिव (एच एन शिवकुमार)

त्वचीय बायोएडहेसिव्स बायोमेडिकल उपकरणों जैसे ट्रांसडर्मल पैच, मेडिकल डिवाइस और सर्जिकल एक्सेसरीज का अभिन्न अंग हैं। बायोएडहेसिव्स को डिवाइस को एप्लीकेशन की जगह पर बनाए रखने में अहम भूमिका निभाने के लिए जाना जाता है और इसलिए ज़्यादातर मामलों में डिवाइस की प्रभावकारिता निर्धारित करते हैं। वर्तमान में, भारत विदेश से ज़्यादातर मेडिकल ग्रेड एडहेसिव्स का निर्यात करता है जिसमें साइनो एक्रिलेट्स, पॉली यूरेथेन या सिलिकॉन शामिल हैं। एथिकॉन (अमेरिका), 3एम (अमेरिका), बी. ब्राउन मेलसुंगेन एजी (स्विट्जरलैंड), बैक्सटर इंटरनेशनल (अमेरिका) और हेनकेल (जर्मनी) मेडिकल एडहेसिव बाजार में प्रमुख कंपनी हैं। भारत में कोई भी मेडिकल ग्रेड बायो एडहेसिव नहीं है जो पर्यावरण के अनुकूल, किफायती, स्वदेशी रूप से विकसित, बायोकम्पैटिबल, सुरक्षित और स्थिर हो। वर्तमान में उपलब्ध सिंथेटिक बायो एडहेसिव आम तौर पर ध्रुवीय चिकित्सीय अणुओं के ट्रांसडर्मल पैच के विकास की सुविधा नहीं देते हैं। इसके अलावा, वर्तमान में उपलब्ध सिंथेटिक बायोएडहेसिव अत्यधिक महंगे, अवरोधी और ज्वलनशील हैं। ग्वार गम को त्वचा पर लगाने के लिए हाइड्रोजेल बायो एडहेसिव ट्रांसडर्मल पैच के विकास के लिए एक अच्छा आधार सामग्री पाया गया है और यह स्वदेशी मूल से अपनी तरह का पहला होगा। ग्वार गम आधारित बायोएडहेसिव को वर्तमान बाजार में मौजूद अधिकांश सिंथेटिक बायो एडहेसिव की सीमाओं को दूर करने के लिए प्रस्तावित किया गया था।

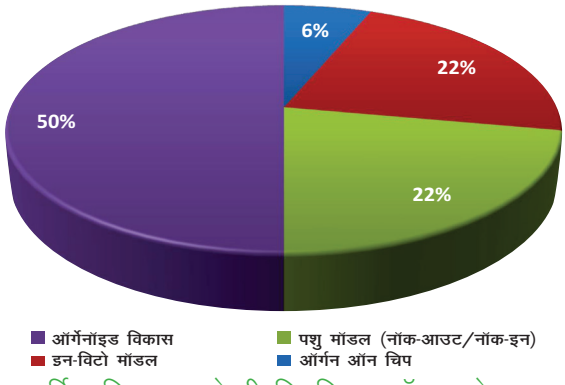


चित्र : ग्वार–गम पैट

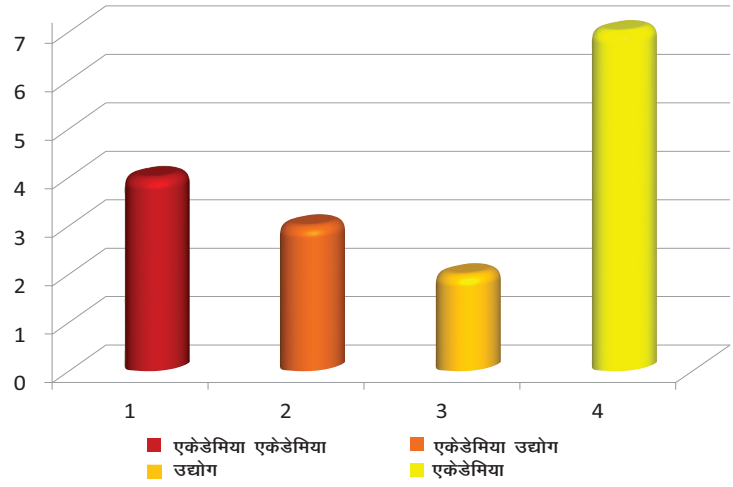
घ. दवा खोज के लिए प्री क्लिनिकल मॉडल का विकास

बाइरैक दवा खोज के क्षेत्र में अंतराल को पूरा करने के लिए अपना निरंतर प्रयास करता है, जहाँ पहचाने गए महत्वपूर्ण अंतरालों में से एक प्री क्लिनिकल से मनुष्यों तक उपचार चिकित्सा की विफलता है, जिसे मजबूत प्री क्लिनिकल मॉडल की कमी से भी जोड़ा जा सकता है। भारत में अधूरे रोग क्षेत्रों की पहचान करने के लिए, 2019 में बाइरैक द्वारा वैश्विक डेटा से एक भूनिर्माण रिपोर्ट का अनुरोध किया गया था और रिपोर्ट का मुख्य उद्देश्य मौजूदा रोग भार के आधार पर देश के रोग क्षेत्रों को प्राथमिकता देना था। विस्तृत कार्यप्रणाली के आधार पर 130 में से 19 बीमारियों की पहचान उच्च स्तरीय फिल्टर लगाकर की गई और 10 संकेतों की पहचान दो प्रमुख मापदंडों यानी रोग की संभावना और समुदाय पर प्रभाव के आधार पर प्राथमिकता प्रक्रिया के आधार पर की गई। इसके अलावा यह भी देखा गया कि इन रोग क्षेत्रों में मजबूत मॉडल विकसित करने के लिए समर्थन की भी आवश्यकता है जो बहु आयामी पैथो फिज़ियोलॉजी में नवाचारी अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकते हैं और सफल मॉडलों को सेवा–आधारित प्लेटफ़ॉर्म मॉडल के रूप में विस्तारित किया जा सकता है, जहाँ देश भर के शोधकर्ता/उद्योग अपने अणुओं का परीक्षण करवा सकते हैं।

इसे ध्यान में रखते हुए, नई दवाओं, एनसीई, प्राकृतिक यौगिकों की जांच के लिए प्री क्लिनिकल रोग मॉडल (इन–विट्रो/इन–विवो) स्थापित करने के उद्देश्य से ''ड्रग डिस्कवरी के लिए प्रीक्लिनिकल मॉडल की स्थापना'' पर एक विशेष आह्वान की घोषणा की गई। इस आह्वान के तहत शिक्षा जगत, उद्योग जगत और उद्योग–अकादमिक सहयोगात्मक प्रस्तावों के साथ कुल 16 प्रस्तावों का समर्थन किया जा रहा है। यह समर्थन मुख्य रूप से विभिन्न प्रकार के मॉडलों के लिए प्रदान किया जा रहा है, जैसे कि ऑर्गेनॉइड विकास, माउस मॉडल, ऑर्गन ऑन चिप और विभिन्न रोगों के लिए ड्रोसोफिला मॉडल, जैसे कि विभिन्न कैंसर, दुर्लभ रोग, न्यूरो डीजनरेशन रोग, चयापचय संबंधी विकार आदि।



समर्थित किए जा रहे प्री क्लिनिकल मॉडल के प्रकार



सहयोगी प्रस्तावों को समर्थन।

बाइरैक क्षेत्रीय केंद्र

बाइरैक क्षेत्रीय केंद्र बाइरैक की विस्तारित शाखा के रूप में कार्य करते हैं, जिन्हें पूरे देश में उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र कवरेज का विस्तार करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। प्रत्येक क्षेत्रीय केंद्र को एक विशिष्ट अधिदेश भी दिया जाता है ताकि सभी क्षेत्रीय केंद्रों के साथ सामूहिक रूप से पारिस्थितिकी तंत्र की कुछ कमियों को दूर किया जा सके। 2016 में माननीय प्रधान मंत्री द्वारा घोषित स्टार्टअप इंडिया एक्शन प्लान के तहत बायोटेक क्षेत्र के लिए बाइरैक क्षेत्रीय केंद्रों की स्थापना भी एक प्रतिबद्ध लक्ष्य है।

चार बाइरैक क्षेत्रीय केंद्र इस प्रकार हैं :

1. बायोनेस्ट–आईकेपी, हैदराबाद में बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (ब्रिक)
2. बायोनेस्ट–सी–कैंप, बेंगलुरु में बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (ब्रेक)
3. बायोनेस्ट–वेंचर सेंटर, पुणे में बाइरैक क्षेत्रीय जैव नवाचार केंद्र (बीआरबीसी)
4. बायोनेस्ट–केआईआईटी, भुवनेश्वर में पूर्व और उत्तर पूर्व के लिए बाइरैक क्षेत्रीय तकनीकी–उद्यमिता केंद्र (बीआरटीसी–ई एंड एनई)।

बाइरैक क्षेत्रीय केंद्रों द्वारा अब तक किया गया प्रभाव :

1. पूरे देश में 22 क्लस्टरों में क्षेत्रवार व्यवस्थित नवाचार मानचित्रण किया गया। स्थानीय ज्ञान सृजन क्षमता और सक्षम कारकों को समझने के लिए अध्ययन 3 चरणों में किया गया, ताकि जैव प्रौद्योगिकी उद्यमिता और नवाचारों के व्यावसायीकरण की प्रगति में बाधा डालने वाले अंतरालों की पहचान की जा सके।
2. उद्यमिता विकास प्रशिक्षण कार्यक्रमों और कार्यशालाओं से 25,000 से अधिक प्रतिभागी लाभान्वित हुए।
3. राष्ट्रीय बायोटेक उद्यमिता चुनौती (एनबीईसी) एक प्रमुख मंच के रूप में उभरा है, जिसने देश भर के 35 राज्यों से 15000 से अधिक पंजीकरण आकर्षित किए हैं। इस कार्यक्रम में स्टार्टअप्स और छात्रों के लिए नकद पुरस्कार और निवेश के रूप में 35 करोड़ रुपए से अधिक जुटाए गए हैं।
4. एक विनियामक मार्गदर्शन केंद्र जो स्टार्टअप्स के लिए सुलभ है, जिसे "विनियामक सूचना सुविधा केंद्र (आरआईएफसी)" कहा जाता हैए स्थापित किया गया है।
   क. विनियामक सहायता के लिए 400 से अधिक स्टार्टअप्स को सुविधा प्रदान की गई
   ख. 12 आईएसओ प्रमाणन, 18 लाइसेंस/अनुमोदन की सुविधा प्रदान की गई
   ग. चिकित्सा उपकरणों और निदान के लिए संदर्भ विनियामक संसाधन डेटाबेस बनाया गया
5. इनक्यूबेटर मैनेजर ट्रेनिंग प्रोग्राम – एक अग्रणी पहल
   क. 150+ इन्क्यूबेशन सेंटर के नए मैनेजर प्रशिक्षित
6. स्टार्टअप्स और निवेशकों के बीच 1000 से अधिक आमने–सामने की व्यावसायिक बैठक सत्र
7. स्टार्टअप्स, उद्यमियों और शोध संस्थानों के लिए पूर्वोत्तर क्षेत्र में प्रशिक्षण, सलाह और साझेदारी के माध्यम से जागरूकता को बढ़ावा देना और समर्थन प्रदान करना।

क. कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से पूर्व और पूर्वोत्तर में 500 से अधिक ग्रामीण महिला उद्यमियों और स्वयं सहायता समूहों को आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी हस्तक्षेपों के साथ पारंपरिक ज्ञान का उपयोग करने का कौशल प्रदान किया गया।

ख. पूर्वोत्तर क्षेत्र में 15 से अधिक संस्थानों के साथ नए सहयोग और समझौता ज्ञापन किए गए।

स्टार्टअप उत्पादों/प्रौद्योगिकियों को फील्ड सत्यापन सहायता की सुविधा प्रदान करने के लिए एक नया क्षेत्रीय केंद्र "बाइरैक क्षेत्रीय फील्ड सत्यापन केंद्र (बीआरएफसी)" वर्तमान में अस्पताल आधारित बायोनेस्ट बायो इन्क्यूबेटरों की ताकत का उपयोग करके विचाराधीन है।

बाइरैक क्षेत्रीय केंद्रों द्वारा आयोजित गतिविधियों की झलकियां

3i पोर्टल

3i पोर्टल बाइरैक की विविध निधिकरण योजनाओं को प्रभावी तरीके से प्रबंधित करने के लिए आधारशिला बन गया है। इसके उपयोगकर्ता के अनुकूल इंटरफेस और नियमित अपडेट ने इसे सभी हितधारकों के लिए एक पसंदीदा प्लेटफ़ॉर्म बना दिया है। अब, बीआईपीपी और एसबीआईआरआई ऋण वसूली तक अपनी पहुँच का विस्तार करते हुए, पोर्टल वित्तीय प्रचालन को सुव्यवस्थित कर रहा है।

उन्नत डेटा माइनिंग क्षमताएं, नए रिपोर्टिंग टूल के साथ मिलकर, डेटा–संचालित निर्णय लेने में सहायक हो रही हैं। पोर्टल प्रभावशाली सर्वेक्षण करने और मूल्यवान जानकारी उत्पन्न करने में सहायक सिद्ध हुआ है।

भविष्य में, उन्नत खोज फ़ंक्शन और एक समर्पित मोबाइल ऐप प्रयोगक्ता अनुभव को और बेहतर बनाएगा। एक अभूतपूर्व नेटवर्किंग पोर्टल क्षितिज पर है, जो भारत के बायोटेक समुदाय के अंदर सहयोग को बढ़ावा देगा और अंततः वैश्विक स्तर पर इसकी पहुंच बढ़ाएगा। यह प्लेटफ़ॉर्म उत्पादों, सेवाओं, शोध और तकनीकों को प्रदर्शित करेगा, जिससे नवाचार और बाज़ार में प्रवेश में तेज़ी आएगी।

बाजार के लिए तैयार और शीघ्र ही लांच होने वाली बाइरैक–वित्तपोषित प्रौद्योगिकियों और उत्पादों को प्रदर्शित करते हुए, यह एक गतिशील बाज़ार है जो नवप्रवर्तकों को उत्सुक अपनाने वालों से जोड़ता है।

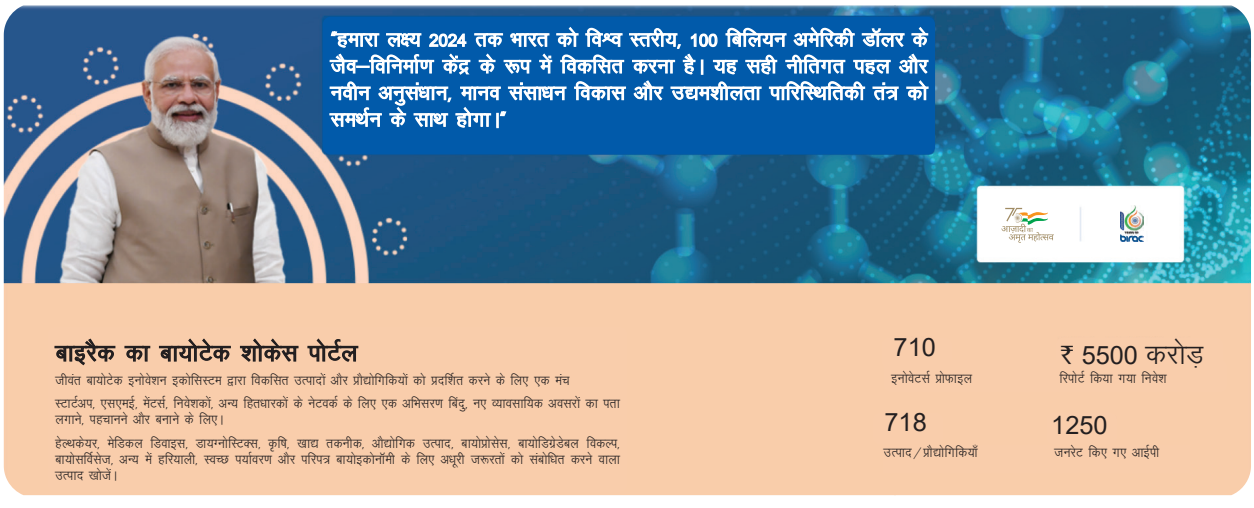
बायोटेक शोकेस पोर्टल

बायोटेक शोकेस ई–पोर्टल (https://biotechinnovations.com) को माननीय प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी ने बायोटेक स्टार्टअप एक्सपो 2022 के दौरान लॉन्च किया था। पोर्टल में 700 से अधिक बायोटेक उत्पाद और प्रौद्योगिकियां शामिल हैं।

ई–पोर्टल स्टार्टअप्स, एसएमई, इन्क्यूबेशन सेंटर्स, मेंटर्स, निवेशकों और अन्य हितधारकों के नेटवर्क के लिए एक अभिसरण बिंदु है, ताकि नए व्यावसायिक अवसरों का पता लगाया जा सकेए उनकी पहचान की जा सके और उन्हें बनाया जा सके। यह वैश्विक स्तर पर सुलभ है, ताकि भारत के बायोटेक स्टार्टअप्स द्वारा अपूर्ण आवश्यकताओं को हल करने के लिए समाधान प्रदर्शित करने का अवसर प्रदान किया जा सके। यह मेक–इन–इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ के तहत एक प्रयास है।

यह पोर्टल निम्नलिखित सुविधाएँ प्रदान करता है

- **स्पॉटलाइट :** उपलब्धियां पोस्ट करें और राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त करना।
- अपने डोमेन में काम करने वाले अन्य स्टार्टअप, उद्यमियों, इन्क्यूबेशन सेंटर से **जुड़ना**।
- संबंधित निवेशकों/विशेषज्ञों के साथ एक–से–एक संपर्क के साथ **नेटवर्किंग** करना।
- साथियों से साझा करने और सीखने के लिए **चर्चा मंच**
- सही प्रतिभा खोजने और एक टीम बनाने, इंटर्न की तलाश करने के लिए **जॉब्स पोस्ट** करना।
- **हाइलाइट्स :** क्षेत्र में नवीनतम घोषणाओं और अवसरों के साथ अपडेट रहना।



बायोटेक शोकेस पोर्टल

उद्देश्य

ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई)

ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) बायो टेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी), बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और यूएसएआईडी और वेलकम ट्रस्ट सहित अन्य अहम भागीदारों के बीच एक सहयोगात्मक प्रयास है, जिसका उद्देश्य भारत और वैश्विक दक्षिण में महत्वपूर्ण स्वास्थ्य और विकास संबंधी चुनौतियों का समाधान करना है। 2012 में अपनी स्थापना के बाद से, जीसीआई ने 75 मिलियन अमेरिकी डॉलर के कुल संयुक्त निवेश के साथ सार्वजनिक स्वास्थ्य और विकास परिणामों को बेहतर बनाने के लिए नवाचारी समाधानों को वित्तपोषित करने और समर्थन देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

पिछले 13 वर्षों में इस साझेदारी के जरिए महत्वपूर्ण वैश्विक स्वास्थ्य और विकास संबंधी मुद्दों को कम करने के लिए वैज्ञानिक और तकनीकी अनुसंधान का समर्थन और वित्तपोषण किया है, जिससे भारत और दुनिया भर के लोगों को लाभ मिला है।

जीसीआई का अधिदेश संकल्प पूर्वक व्यापक और विविधतापूर्ण है, जिसमें मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, संक्रामक रोग, टीके, देखभाल निदान, कृषि विकास और खाद्य एवं पोषण सहित स्वास्थ्य और विकासात्मक प्राथमिकताओं की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल है, और इसके पोर्टफोलियो में क्षमता निर्माण पहल को भी शामिल किया गया है।

जीसीआई जरूरतमंदों के जीवन को बेहतर बनाने के लिए वैज्ञानिक समाधान बनाने और सार्वजनिक और निजी संगठनों और उनके संसाधनों को जोड़कर स्वदेशी क्षमता बनाने में मदद करने के लिए अंतर–विषयक प्रतिभाओं का सक्रिय रूप से समर्थन कर रहा है। यह दृष्टिकोण विषयगत खुले आह्वान और विशेष पहलों के माध्यम से भारत और उसके बाहर बड़े पैमाने पर प्रभाव और संधारणीयता को उत्प्रेरित करता है।

जीसीआई की स्थापना के बाद से 47 कार्यक्रम शुरू किए गए हैं, 3000 से अधिक आवेदन प्राप्त किए हैं, और 224 परियोजनाओं (जीसीई–इंडिया के माध्यम से समर्थित 36 परियोजनाओं सहित) का समर्थन किया है, ताकि नए चिकित्सा प्रौद्योगिकी उपकरणों, दवा वितरण प्रणाली, निदान और प्रौद्योगिकी–सक्षम सेवा मॉडल विकसित किए जा सकें, जिन्हें संभावित रूप से सभी सामाजिक–आर्थिक स्तरों के लोगों के लिए उपलब्ध कराया जा सके। कार्यक्रम के परिणामस्वरूप लगभग 80 प्रकाशन और कई पेटेंट हुए हैं, जिससे सीखने और परिणामों का दीर्घकालिक प्रभाव अधिक होने की उम्मीद है।

क्यूएचपीवी क्लिनिकल विकास

भारत ने सर्वाइकल कैंसर के खिलाफ अपना पहला स्वदेशी रूप से विकसित टीका बनाया है। चतुर्भुज (6,11,16 और 18) ह्यूमन पेपिलोमा वायरस टीका (क्यूएचपीवी) 'सीईआरवीएवीएसी' का विकास सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (एसआईआई), डीबीटी के ग्रैंड चैलेंज इंडिया, बाइरैक और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) के बीच साझेदारी का परिणाम है। एसआईआईपीएल क्यूएचपीवी टीका अर्थात् सीईआरवीएवीएसीी को विनिर्माण और विपणन लाइसेंस मिल गया है। सीईआरवीएवीएसीी को भारतीय बाजार में 2023 की पहली तिमाही में शुभारंभ किया गया है। चरण 2/3 नैदानिक अध्ययन डेटा (9–14 वर्ष का समूह) लैंसेट ऑन्कोलॉजी में प्रकाशित किया गया था। सभी व्यक्तियों का 36 महीने का फॉलोअप पूरा हो गया है।

गर्भिणी अनुसंधान परियोजनाएं

- डीबीटी द्वारा समर्थित भारत में एक अंतर–संस्थागत शोध कार्यक्रम, गर्भिणी समूह, 2021 में माताओं और शिशुओं के लिए अंतरराष्ट्रीय मल्टी–ओमिक्स (एमओएमआई) कंसॉर्शियम में शामिल हो गया है, जिसने एशिया और अफ्रीका में

उच्च गुणवत्ता वाले कोहोर्ट अध्ययनों और बायोरेपोजिटरी से डेटा एकत्र किया है। यह कंसॉर्शियम वैश्विक स्वास्थ्य प्रश्नों को सामंजस्यपूर्ण नैदानिक चर और ओमिक्स विश्लेषण के लिए क्षमता निर्माण के साथ संबोधित करता है। इस प्लेटफॉर्म के माध्यम से, **पहले चरण** के तहत, गर्भिणी के सामंजस्यपूर्ण प्रारूप में नैदानिक/फिनोटाइपिक डेटा साझा करके एक मानक नमूना सूची ट्रैकर के विकास में योगदान दिया गया।

- **एमओएमआई चरण ।।** का कार्यान्वयन जारी है, ताकि सभी एमओएमआई कंसॉर्शियम भारतीय नमूनों में जीनोमिक विश्लेषण को आगे बढ़ाया जा सके और उसे बढ़ाया जा सके। इसमें लो–पास होल जीनोम सीक्वेंसिंग (डब्ल्यूजीएस) तकनीक का उपयोग किया जा रहा है। टीएचएसटीआई के नेतृत्व वाले शोध समूह द्वारा गर्भावस्था के प्रतिकूल परिणामों के विशिष्ट जोखिम कारकों के महामारी विज्ञान मूल्यांकन के बाद एमओएमआई नमूनों में मापे गए विभिन्न गर्भावस्था फेनोटाइप, बायोएनालिटिक्स और सूक्ष्म पोषक तत्वों का जीनोमिक विश्लेषण किया जा रहा है।
- यह समूह एमओएमआई के अंतर्गत **सेलेनियम अध्ययन संघ** का भी हिस्सा है और इस परियोजना में मुख्य रूप से सेलेनियम को एक परिवर्तनशील विशेषता के रूप में लेकर जीडब्ल्यूएएस विश्लेषण किया गया। सूक्ष्म पोषक तत्वों के जैव–चिह्नों के विश्लेषण के लिए कुल 2056 गर्भवती महिलाएं उप–समूह में शामिल की गई थीं। इसमें शामिल किए गए 2056 प्रतिभागियों में से 220 महिलाओं ने समय से पहले बच्चे को जन्म दिया। इस अध्ययन में 20 सप्ताह से कम समय की गर्भवती महिलाओं में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी और सूक्ष्म पोषक तत्वों के स्तर और समय से पहले जन्म के परिणामों के बीच संबंध की रिपोर्ट की गई है। गर्भावस्था में एसएनपी और सेलेनियम सांद्रता के बीच संबंध देखने के लिए जीडब्ल्यूएएस डेटा का विश्लेषण किया गया है। अध्ययन प्रकाशित भी हो चुका है, ***https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.10.011*** पर देखा जा सकता है।
- गर्भिणी में निहित एक अन्य उप–अध्ययन गर्भावधि में होने वाले मधुमेह (जीडीएम) रोगियों और नियंत्रणों से अनुदैर्ध्य नमूनों में एन–लिंक्ड ग्लाइकोसिलेशन गतिशीलता का मूल्यांकन कर रहा है। इसका उद्देश्य जीडीएम के लिए नवाचारी नैदानिक और निगरानी दृष्टिकोण विकसित करना है ताकि निदान को अनुकूलित किया जा सके और नवजात शिशुओं में होने वाली बीमारी को कम किया जा सके।
- जीसीआई द्वारा सीएमसी वेल्लोर के नेतृत्व और फाउंडेशन द्वारा समर्थित गर्भिणी इंडिया प्रेग्नेंसी रिस्क स्ट्रेटिफिकेशन प्लेटफॉर्म अलाइनमेंट (जीआईपीए) का भी समर्थन किया जा रहा है। इस परियोजना का उद्देश्य भारत पीआरएस प्लेटफॉर्म के एक उप समूह में गर्भिणी प्लेटफॉर्म से निष्कर्षों को संरेखित और सत्यापित करना है। चुने गए स्थल असम के सिलचर जिले के बाजारीचेरा में मकुंडा क्रिश्चियन लेप्रोसी एंड जनरल हॉस्पिटल (एमसीएलजीएच) और हरियाणा के पलवल जिले के होडल में सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (सीएचसी) हैं। 1 अप्रैल, 2022 से 30 सितंबर, 2023 तक जब भर्ती विंडो बंद हो गई, तब तक कुल 294 गर्भवती महिलाओं को जीआईपीए समूह में भर्ती किया गया। 31 मार्च 2024 तक, 293 महिलाओं के गर्भावस्था के परिणामों को प्रलेखित किया गया है, जिसमें 33 समय से पहले जन्म (11.3%), समय से पहले 26 बच्चों के जन्म अध्ययन स्थल पर हुए हैं।

मेडटेक चैलेंज

मेड–टेक चैलेंज : मार्केट एक्सेलेरेशन ट्रेनिंग एंड अवार्ड कार्यक्रम की शुरुआत सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए चिकित्सा प्रौद्योगिकी विकसित करने के क्षेत्र में काम करने वाले उन भारतीय नवाचारों और उद्यमियों की जरूरतों को पूरा करने के आशय से की गई थी, जिनके पास अपनी तकनीक के लिए एक मान्य अवधारणा प्रमाण है और जो अपने उत्पाद को बाजार में लाने की प्रक्रिया में हैं। इस कार्यक्रम के तहत, डीबीआई–जीओआई, बीएमजीएफ और वेलकम ने प्रतिस्पर्धी अनुदान प्रक्रिया और पोर्टफोलियो दृष्टिकोण के माध्यम से 4 आकर्षक और अधूरी चिकित्सा प्रौद्योगिकियों और टूलों का समर्थन किया है। इस कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में सस्ती चिकित्सा प्रौद्योगिकियों के विकास और प्रदायगी में अंतर को दूर करना है और विकास पाइपलाइन के माध्यम से सस्ती प्रौद्योगिकियों की कम आवागमन को संबोधित करने की योजना है।

उपेक्षित उष्ण कटिबंधीय रोग (एनटीडी) – लिम्फैटिक फाइलेरियासिस (एलएफ) का निदान

लिम्फैटिक फाइलेरियासिस (एलएफ) जैसे उपेक्षित उष्ण कटिबंधीय रोगों (एनटीडी) को खत्म करने और समाप्त करने के लिए वैश्विक और भारत सरकार की त्वरित योजना के साथ संरेखित, ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) ने बायो टेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी), भारत सरकार और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) के वित्त पोषण समर्थन के साथ "उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (एनटीडी)–लिम्फैटिक फाइलेरियासिस (एलएफ) के लिए निदान" नामक एक खुला आह्वान शुरू किया था।

इस कार्यक्रम में ऐसे प्रस्ताव मांगे गए जिनका उद्देश्य लिम्फैटिक फाइलेरियासिस के लिए एक उचित रूप से सस्ता, नया निदान खोजना/प्रदान करना था, जिसका उपयोग विकासशील/दूरस्थ भौगोलिक क्षेत्रों में किया जा सकता है। इस कार्यक्रम का उद्देश्य डब्ल्यूएचओ डायग्नोस्टिक तकनीकी सलाहकार समूह द्वारा विकसित लक्ष्य उत्पाद प्रोफाइल (टीपीपी) के साथ संरेखण में निदान विकास का समर्थन करने का प्रयास करना था और इसका उद्देश्य राष्ट्रीय लिम्फैटिक फाइलेरियासिस उन्मूलन कार्यक्रम में मुख्य रूप से भारत और विश्व स्तर पर क्षेत्र में उपयोग करना है।

इस कार्यक्रम के अंतर्गत समर्थित पांच परियोजनाएं जारी हैं और इनका लक्ष्य मुख्य रूप से पॉइंट–ऑफ–केयर (पीओसी) फील्ड एडैप्टेबल, लेटरल फ्लो एसेज, लूप–मीडिएटेड आइसोथर्मल एम्प्लीफिकेशन (एलएएमपी) एसेज, बायोमार्कर खोज और एलएफ के शीघ्र और सटीक निदान के लिए सूक्ष्म टूलों का विकास करना है।

गर्भाशय ग्रीवा कैंसर स्क्रीनिंग (आई–एचपीवी) के लिए स्वदेशी एचपीवी परीक्षणों का सत्यापन अध्ययन

एचपीवी के लिए होने वाला टीकाकरण इस रोग के खिलाफ सबसे प्रभावी प्राथमिक निवारक दृष्टिकोण है, जबकि, माध्यमिक उपाय, अर्थात्, नियमित जांच और कैंसर–पूर्व घावों का उपचार करने से अधिकांश गर्भाशय ग्रीवा कैंसर के मामलों को रोका जा सकता है। इसी को ध्यान में रखते हुए, जीसीआई एक ऐसे कार्यक्रम का समर्थन कर रहा है जिसका उद्देश्य भारत के साथ–साथ अन्य एलएमआईसी में मुख्य कैंसर पैदा करने वाले एचपीवी जीनोटाइप का पता लगाने के लिए जारी या उपलब्ध स्वदेशी एचपीवी डायग्नोस्टिक्स फोटो प्लेटफॉर्म का चिकित्सकीय मूल्यांकन/सत्यापन करना है। इसका मुख्य उद्देश्य एक ऐसे परीक्षण का त्वरित विकास है जो प्राथमिक देखभाल सेटिंग्स में उपयोग के लिए नैदानिक सटीकता और लागत–प्रभावकारिता का सबसे अच्छा संतुलन प्रदान करेगा और एकल विज़िट दृष्टिकोण का उपयोग करते हुए राष्ट्रीय कार्यक्रमों में तैनात किया जा सकेगा। इसे स्वचालित भी होना चाहिए और इसके लिए बहुत अधिक तकनीकी जानकारी या विस्तृत मूल संरचना की आवश्यकता नहीं होनी चाहिए। कार्यक्रम के लिए एक किक–ऑफ मीटिंग 6 मार्च, 2024 को आयोजित की गई थी। इसकी कार्यसूची में कार्यक्रम के लक्ष्यों, अनुसूची, उपलब्धि, परीक्षण किट प्रोटोकॉल, विधि और प्रदायगी योग्य मदों पर चर्चा शामिल थी।

केआई डेटा चैलेंज प्रसार बैठक – 8–9 नवंबर 2023

इस दो दिवसीय आयोजन में ग्लोबल चैलेंज (जीसी) के राउंड 1 से प्राप्त अंतर्दृष्टि को साझा करने और राउंड 2 के लिए सहयोग बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया। अंतर–मंत्रालयी हितधारकों ने अनुदानकर्ताओं के साथ निष्कर्षों पर चर्चा की, सीखने की संस्कृति को बढ़ावा दिया और भविष्य की गतिविधियों की योजना बनाई। बैठक के दौरान राउंड 2 के उद्देश्यों को परिभाषित किया गया, जिसमें डेटा विज्ञान समाधान और टीम गठन शामिल है। प्रतिभागियों ने आईआईटीएम, एसजेआरआई और सीएमसी–वेल्लोर के साथ टीएचएसटीआई जैसे सहयोग प्रस्तुत किए। दो उच्च–स्तरीय पैनलों ने प्राथमिकता, गोपनीयता और पहुंच को संबोधित करते हुए जिम्मेदार डेटा साझाकरण और साक्ष्य–आधारित निर्णय लेने पर बल दिया। एनआईएमएस, आईसीएमआर संस्थान निदेशक ने एआई नैतिकता और डेटा संग्रह के लिए नए दिशानिर्देश साझा किए जो हाल ही में डेटा कार्यक्रमों के लिए जारी किए गए थे। राउंड 2 के लिए आगे की योजनाओं को देखते हुए, चरणों की रूपरेखा तैयार करना, संक्रामक रोग विशेषज्ञों और एनडीएमसी के साथ एक कार्यशाला पर जोर देना शामिल है, जिसमें संक्रामक रोगों से निपटने के लिए सहयोग की आवश्यकता पर प्रकाश डाला जाता है।

अल्ट्रासाउंड हेतु AI

प्रस्तावित कार्य डीबीटी द्वारा गर्भिणी समूह और केआई डेटा चैलेंज राउंड 1 के साथ शुरू किए गए कार्य पर आधारित है, जो नैदानिक शोधकर्ताओं और डेटा वैज्ञानिकों (आईआईटीएम) के बीच पुल बनाने का एक अनोखे अवसर हैं। टीम ने भारतीय आबादी के लिए तीन गर्भकालीन आयु अनुमान मॉडल सफलतापूर्वक विकसित किए हैं, जो पहली से तीसरी तिमाही को कवर करते हैं।

गर्भिणी टीम ने जी.ए. के पूर्वानुमान के लिए तीन जी.ए. अनुमान मॉडल (गर्भिणी–जीए1, गर्भिणी–जीए2 (अमेरिकी बायोमेट्री पर आधारित) और गोज (गर्भिणी अल्ट्रासाउंड इमेज–आधारित गर्भावधि आयु अनुमानक)) विकसित किए हैं। इन मॉडलों का परीक्षण छोटे बाहरी सत्यापन डेटासेट पर किया गया है। इन टूल्स को नैदानिक अभ्यास में तैनात करने से पहले, उन्हें अखिल भारतीय डेटासेट का उपयोग करते हुए सत्यापित करने का प्रस्ताव है।

गर्भिणी–जीए2 मॉडल अल्ट्रासाउंड माप पर आधारित एक बहुपद प्रतिगमन है, जिसके जरिए दूसरी और तीसरी तिमाही में जीए का सटीक अनुमान लगाया जाता है, जो दो डेटासेट में हैडलॉक और इंटरग्रोथ–21वें मॉडल से बेहतर प्रदर्शन करता है।

शोध समूह ने गॉज भी विकसित किया है, जो एक इमेज–आधारित मॉडल है जिसमें भ्रूण के सिर के विवरण पर ध्यान केंद्रित करके सटीक जीए के बारे में अनुमान प्राप्त किया जाता है, जो जीए समूहों में सटीकता में हैडलॉक और इंटरग्रोथ–21वें से आगे के परिणाम प्रदान करता है।

गैर–हार्मोनल गर्भनिरोधक खोज कार्यक्रम (एनएचसी–डीपी)

जीसीआई स्ट्रैंड लाइफ साइंसेज को सहायता प्रदान कर रहा है, ताकि अज्ञात कारणों से बांझपन से पीड़ित 1000 महिलाओं की व्यापक जांच की जा सके, जिसका उद्देश्य महिला द्वारा उपयोग के लिए गर्भनिरोधक के लिए आनुवंशिक लक्ष्यों की पहचान करना है।

इस द्वि–चरणीय अध्ययन का उद्देश्य एक ऐसा डेटा सेट विकसित करना है जिसकी मदद से गर्भनिरोधक दवा के लिए संभावित लक्ष्य प्रत्याशी की पहचान करने में इन आनुवंशिक वेरिएंट की क्षमता के आगे के आकलन के लिए एक मूल्यवान संसाधन के रूप में काम आगे बढ़ाया जाएगा। व्यवहार्यता अध्ययन में नैदानिक अध्ययन प्रोटोकॉल सहित अध्ययन दस्तावेजों को अंतिम रूप दिया है, जिसमें 10 महिलाओं की भर्ती और रक्त के नमूनों का संग्रह और बायो–बैंकिंग शामिल है और सभी 10 महिलाओं के लिए संपूर्ण एक्सोम अनुक्रमण ज्ञात किया गया है और क्यूसी मेट्रिक्स तैयार किए गए हैं।

स्ट्रैंड ने विस्तार चरण को लागू करते हुए आचार समिति की समीक्षा पूरी कर ली है और भारत भर में 40 अस्पतालों और इन्फर्टिलिटी क्लीनिकों में महिलाओं की भर्ती प्रक्रियाएं स्थापित की गई हैं। ये भर्ती स्थल 18 शहरों में फैले हुए हैं और भारत के 9 राज्यों को कवर करते हैं। अब तक, 513 महिलाओं की भर्ती की गई है, जिनमें 395 अस्पष्टीकृत बांझपन के निदान वाले प्रोबैंड और 118 महिलाओं को नियंत्रण के रूप में शामिल किया गया है। नामांकित महिलाएं 14 अलग–अलग भाषा समूहों से आती हैं। इन सभी महिलाओं से रक्त के नमूने एकत्र किए गए हैं और डीएनए निष्कर्षण का काम जारी है। इनमें से 497 नमूनों की संपूर्ण एक्सोम अनुक्रमण प्रक्रिया पूरी हो चुकी है और अन्य नमूनों के लिए प्रगति पर है।

एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध की जीनोमिक निगरानी के लिए यूके नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हेल्थ रिसर्च द्वारा वित्तपोषित ग्लोबल हेल्थ रिसर्च इंडिया यूनिट की स्थापना

इसे विचार में लेते हुए कि विकसित देशों की तुलना में भारत में एएमआर प्रतिरोध के उच्च स्तर की रिपोर्ट की गई है, ग्रैंड चैलेंजेज इंडिया ने वेलकम सेंगर इंस्टीट्यूट के सहयोग से केम्पेगौड़ा इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज (केआईएमएस), बैंगलोर में वैश्विक स्वास्थ्य अनुसंधान इकाई की स्थापना की सुविधा प्रदान की है, ताकि संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण (डब्ल्यूजीएस) का उपयोग करते हुए जीवाणु रोगजनकों की बुद्धिमानी पूर्वक वैश्विक निगरानी प्रदान की जा सके।

अध्ययन से ऐसे नए रोगजनक रूपों की पहचान और चेतावनी प्रणाली विकसित हुई है जो विशेष रूप से विषैले या संक्रामक हो सकते हैं। जीएचआरयू के परिणामों को डब्ल्यूएचओ द्वारा प्रमुख नीति दस्तावेजों में सर्वोत्तम प्रथाओं के उदाहरण के रूप में उद्धृत किया गया है और इसने डब्ल्यूएचओ के लिए कमीशन किए गए दस्तावेजों को तैयार किया गया है, जिसने डब्ल्यूजीएस के उपयोग के बारे में सदस्य राज्यों के लिए नीति और मार्गदर्शन को प्रभावित किया है। जीएचआरयू अध्ययन के चरण 1 के परिणामों को ध्यान में रखते हुए और चरण 1 के दौरान विकसित मूल संरचना और विशेषज्ञता का लाभ उठाने और अनुकूलतम उपयोग करने के लिए, सीआरएल केआईएमएस टीम ने अध्ययन के चरण 2 का प्रस्ताव रखा। अध्ययन में एएमआर के उपयोगों की जीनोमिक निगरानी का प्रस्ताव है और रोगियों, उनके स्थानों, जीवाणु अलगाव और उनके जीनोम पर डेटा तैयार किया गया है। इस डेटा से रोगी देखभाल, अस्पताल, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय सूचना प्रणालियों के लिए फीडबैक के रूप में उपयोग करने में मदद मिलेगी। इस अध्ययन में विभिन्न परिदृश्यों और चुनौतियों को जीनोमिक निगरानी को प्रभावी तरीके से एकीकृत करने के लिए अनुक्रम डेटा उत्पन्न करने और उसका उपयोग करने के लिए संगत टेम्पलेट बनाने के अवसर के रूप में देखा जाता है।

एलएमआईसी में ग्रुप बी *स्ट्रेप्टोकोकस* (जीबीएस) जीनोमिक निगरानी

यह देखते हुए कि डब्ल्यूजीएस एक मजबूत टूल है जिसके जरिए महामारी विज्ञान, नैदानिक और फिनोटाइपिक माइक्रोबायोलॉजिकल जानकारी के साथ संयुक्त होने पर रोग संचरण, विषाणु और रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) गतिशीलता में नई अंतर्दृष्टि प्रदान की जा सकती है, जीसीआई के तहत एक अध्ययन शुरू किया गया है जो जारी छानबीन अध्ययनों (जिसमें मुख्य रूप से शामिल होंगे : मातृ वाहक, नवजात रोग, मनुष्यों में अन्य जीबीएस रोग, रोग और पशुओं में वाहक) से स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के एक विस्तृत नेटवर्क के माध्यम से पूरे भारत से लगभग 1000 जीबीएस आइसोलेट्स इकट्ठा करने की योजना है। इसका उद्देश्य सभी आयु समूहों में भारत भर में एस. एगलैक्टिया की महामारी विज्ञान और सीरोटाइप के फैलाव का अध्ययन करना है।

वैश्विक न्यूमोकोकल अनुक्रमण परियोजना : न्यूमोकोकस के लिए विकेन्द्रित वैश्विक जीनोमिक निगरानी स्थापित करना

एस. निमोनिया मानव नेसो फैरिंक्स का एक सहजीवी उप निवेशक और एक अवसरवादी रोगजनक है। *एस. निमोनिया* के कारण होने वाली बीमारियां एक प्रमुख सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या है जो छोटे बच्चों और बुजुर्गों को प्रभावित करती है। आक्रामक न्यूमोकोकल रोग (आईपीडी) का बोझ भारत में अपने विविध महामारी विज्ञान पैटर्न, बदलती कोशिकीय और विषाणु विशेषताओं और जटिल पहचान विधियों के कारण एक समस्या बना हुआ है। भारत में न्यूमोकोकल रोग के सटीक

बोझ का अनुमान लगाना चुनौतीपूर्ण बना हुआ है, जबकि बीमारी और मृत्यु दर उच्च बनी हुई है।

इन अंतरालों को संबोधित करने के लिए, वर्तमान अध्ययन जीवाणु रोगजनकों के वैश्विक जीनोमिक सर्वेक्षण करने का आशय रखता है। इस परियोजना में दुनिया भर से एस निमोनिया की विविधता को सूचीबद्ध करने की कल्पना की जाती है, विशेष रूप से भारत जैसे उच्च–बोझ वाले स्थानों से। परियोजना में उत्पन्न जीनोम अनुक्रम संसाधन न केवल स्थानीय और वैश्विक रूप से प्रचलित सीरोटाइप पर प्रकाश डालेंगे, बल्कि भविष्य में अधिक प्रभावी टीकों के डिजाइन के लिए साक्ष्य भी प्रदान करेंगे।

वैश्विक स्वास्थ्य को बेहतर बनाने के लिए साम्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) के उपयोग को बढ़ावा देना

जीसीआई ने 9 नवंबर 2023 को प्रस्तावों के लिए एक खुला कॉल शुरू किया था, ताकि वैश्विक स्वास्थ्य को बढ़ाने के लिए एआई–लार्ज लैंग्वेज मॉडल (एलएलएम) का उपयोग करने के लिए नए, नवाचारी और सुरक्षित तरीके विकसित करने के प्रस्ताव मांगे जा सकें। इस कॉल में उन एआई समाधानों की मांग की गई जो स्थानीय रूप से संचालित और स्वामित्व वाले हों, इसलिए वे उन लोगों की जरूरतों को पूरा करने के लिए अधिक संगत हों जिन्हें वे सेवा देना चाहते हैं और स्थानीय समुदायों द्वारा स्वीकार किए जाने और उपयोग किए जाने की अधिक संभावना है।

इस कॉल की समयसीमा 23 दिसंबर 2023 को समाप्त हो गई और शुभारंभ किए गए प्रस्तावों के लिए अनुरोध (आरएफपी) के जवाब में 172 प्रस्ताव प्राप्त हुए। प्राप्त 172 प्रस्तावों में से 15 को अपूर्ण/कॉल मैंडेट के विस्तार से बाहर पाया गया, जैसा कि आंतरिक पात्रता ट्राइएज और मैंडेट रिस्पॉन्सिबिलिटी चेकिंग के दौरान देखा गया। प्राप्त 152 पात्र प्रस्तावों को जीसीआई मानदंडों के अनुसार समीक्षा, मूल्यांकन और ग्रेडिंग के लिए टीएजी विशेषज्ञों की सूची में सौंपा गया था। समीक्षकों के स्कोर के आधार पर, कार्यक्रम के तहत निधिकरण सहायता के लिए आशाजनक नवाचारों का चयन करने के लिए जल्द ही बुलाई जाने वाली टीएजी बैठक से पहले पिच प्रेजेंटेशन के लिए 45 प्रस्तावों की पहचान/शॉर्टलिस्ट किया गया है (जिनके स्कोर 7 से अधिक हैं)।

विंग्स का प्रायोगिक स्केल अप

जीसीआई बाइरैक के तहत समर्थित पूर्ण अनुदानों में से एक ''रैखिक वृद्धि अध्ययन'' था, जिसे बाद में पूर्ण अनुदान के रूप में महिला और शिशु एकीकृत विकास अध्ययन (विंग्स) का नाम दिया गया। इस व्यक्तिगत रूप से यादृच्छिक फैक्टरियल डिजाइन परीक्षण में स्वास्थ्य, पोषण, मनोसामाजिक देखभाल और सहायता और वॉश हस्तक्षेपों के पैकेज के प्रभाव का आकलन किया गया, जो गर्भाधान से पहले और गर्भाधान के दौरान, गर्भावस्था और जीवन के पहले 2 वर्षों में 2 वर्ष की आयु में वजन, लंबाई और बौनेपन के संबंध में दिया जाता है।

इस अध्ययन से पता चला कि 24 महीने की उम्र में कम वजन और बौनेपन में काफी कमी आई है। कम वजन वाले बच्चों और बौनेपन में सापेक्ष कमी क्रमशः 51 प्रतिशत और 24 प्रतिशत थी। गर्भावस्था और बचपन में किए गए हस्तक्षेपों का जन्म के परिणामों और 24 महीने के परिणामों पर कम लेकिन महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा। ये निष्कर्ष बीएमजे (ब्रिटिश मेडिकल जर्नल) में प्रकाशित हुए हैं। इसलिए, विंग्स को एक मार्ग–प्रदर्शक अध्ययन कहा जा सकता है जो दर्शाता है कि जब बेहतर हस्तक्षेपों (पोषण, स्वास्थ्य, मनोसामाजिक देखभाल और वॉश) का एक व्यापक पैकेज आबादी में लागू किया जाता है, तो इससे बौनेपन में कमी और कई मातृ परिणामों में सुधार को गति दी जा सकती है। इस प्रकार, इसका एक गहरा नीतिगत और कार्यक्रम संबंधी महत्व है।

अध्ययन के आशाजनक और उत्साहजनक परिणामों को ध्यान में रखते हुए, स्वास्थ्य अनुसंधान और विकास केंद्र, सोसायटी फॉर एप्लाइड साइंसेज (सीएचआरडीएसएएस), नई दिल्ली द्वारा विंग्स के प्रायोगिक स्केल–अप के कार्यान्वयन को जीसीआई बाइरैक के विस्तार में नीति आयोग, डीबीटी, बीएमजीएफ, आईसीएमआर, हिमाचल प्रदेश सरकार और अन्य संबंधित मंत्रालयों के साथ घनिष्ठ सहयोग के रूप में लाने का प्रस्ताव किया गया है। यह कार्यान्वयन अनुसंधान हिमाचल प्रदेश के ऊना जिले में एक स्केलेबल, टिकाऊ और अनुकूलनीय मॉडल विकसित करने के लिए प्रस्तावित है, जिसमें राज्य में विंग्स एकीकृत हस्तक्षेपों के उच्च और प्रभावी कवरेज को प्राप्त करने की क्षमता है। वर्तमान में, इस कार्यक्रम में अनुदान देने की प्रक्रिया जारी है।

कंगारू मदर केयर (आईकेएमसी) के कार्यान्वयन पर तत्काल शोध :

कंगारू मदर केयर उन मुख्य हस्तक्षेपों में से एक है, जिन्हें भारत सरकार (जीओआई) नवजात शिशुओं के स्वास्थ्य और जीवन को बेहतर बनाने के लिए प्राथमिकता देती है। नए उभरते साक्ष्यों को देखते हुए, व्यापक केएमसी की एकीकृत स्केल–अप कार्यनीति को आगे बढ़ाना अनिवार्य है, जो कि सुविधाओं में तुरंत शुरू होकर पूरे सुविधा समुदाय में विस्तारित हो। विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने अफ्रीका और एशिया के 6 स्थलों में आईकेएमसी के स्केल अप का समर्थन करने के आशय से रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) आमंत्रित की। सीएचआरडी–एसएएस, नई दिल्ली आईकेएमसी के कार्यान्वयन के लिए चुनी गई दो भारतीय साइटों में से एक है। सफदरजंग अस्पताल (एसजेएच) और टीएचएसटीआई तकनीकी सहायता प्रदान करेंगे और मदर–न्यूबॉर्न केयर यूनिट (एमएनआईसीयू) की स्थापना और प्रचालन और सरकारी कर्मचारियों के प्रशिक्षण में तकनीकी सहायता प्रदान करके आईकेएमसी के लिए हस्तक्षेप और कार्यान्वयन कार्यनीति विकसित करने के लिए जिम्मेदार होंगे। यह कार्यक्रम विकासाधीन है और वित्त वर्ष 2024–2025 की पहली तिमाही में इसका शुभारंभ होने की उम्मीद है।

प्रो. एम. के. भान मिड–करियर रिसर्च अध्येतावृत्ति प्रोग्राम

यह अध्येतावृत्ति पद्म भूषण प्रो. महाराज किशन भान की स्मृति में स्थापित की गई है, जो प्रसिद्ध बाल रोग विशेषज्ञ, एक प्रख्यात वैज्ञानिक और पूर्व सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक, भारत सरकार थे। प्रो. भान भारतीय सार्वजनिक स्वास्थ्य के एक ऐसे दिग्गज थे जिन्होंने इस क्षेत्र में बहुत योगदान दिया और भारत में जैव प्रौद्योगिकी परिदृश्य में क्रांति ला दी।

इस अध्येतावृत्ति का उद्देश्य सार्वजनिक स्वास्थ्य में अनुसंधान और नवाचार के लिए प्रो. भान के दृष्टिकोण को जारी रखना है, भारत में असाधारण उभरते वैज्ञानिक नेताओं की पहचान करके और उनका समर्थन करके देश की सबसे महत्वपूर्ण स्वास्थ्य और विकास चुनौतियों का समाधान करना है। इस अध्येतावृत्ति का उद्देश्य मध्य–कैरियर वाले शोधकर्ताओं को स्वतंत्र अन्वेषक के रूप में सशक्त बनाने के अवसर प्रदान करना है।

प्रस्तावों के लिए अनुरोध 2 फरवरी 2024 को शुरू किया गया था और आवेदन प्राप्त करने की अंतिम तिथि 30 अप्रैल 2024 है।

पीएचडी अध्येतावृत्ति के लिए इमर्शन प्रोग्राम

10 नवंबर 2023 को आयोजित जीसीआई बाइरैक की 17वीं कार्यकारिणी समिति (ईसी) और संयुक्त संचालन समिति (जेएससी) की बैठक में, सिद्धांत रूप से सहमति व्यक्त की गई कि जीसीआई बाइरैक तीन वर्ष (2024–2026) की अवधि के लिए तीन महीने की अवधि में वर्ष में 100 अध्येताओं (कुल 300 अध्येता तक) को वित्तीय सहायता प्रदान करके इमर्शन अध्येतावृत्ति कार्यक्रम का समर्थन करेगा।

इस कार्यक्रम का उद्देश्य तीन वर्ष की अवधि के लिए प्रति वर्ष 100 पीएचडी को प्रशिक्षित करना है, उन्हें प्रमुख वैश्विक चुनौतियों के साथ जोड़ना है, संभावित रूप से जैव प्रौद्योगिकी और संबंधित क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना है। इसमें कृषि, पादप विज्ञान, पशु विज्ञान और मानव स्वास्थ्य जैसे विविध क्षेत्रों से प्रतिभागियों को एक स्थान पर लाने का एक अनोखा दृष्टिकोण शामिल है, ताकि अगले पांच वर्षों में लगभग 500 व्यक्तियों का एक विशेष कार्यबल बनाया जा सके, उन्हें प्रमुख वैश्विक चुनौतियों के साथ जोड़ा जा सके और जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान नवाचार परिषद् (ब्रिक) के साथ साझेदारी में वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करते हुए वैज्ञानिक चुनौतियों का सामना करने के तरीके को बदला जा सके। यह कार्यक्रम विकासाधीन है और इस वर्ष शुरू होने की उम्मीद है।

भारत में स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के लिए उत्प्रेरक समाधानों में तेजी लाना (जलवायु परिवर्तन और स्वास्थ्य कार्यक्रम)

ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) ने 3 दिसंबर, 2023 को भारत में स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के लिए उत्प्रेरक समाधानों में तेजी लाना पर प्रस्ताव के लिए अनुरोध (आरएफपी) शुरू किया। यह कार्यक्रम ग्रैंड चैलेंज की वैश्विक पहल 'स्वास्थ्य, कृषि और जेंडर पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के लिए उत्प्रेरक समाधानों में तेजी लाना' के साथ संरेखित है, जिसका शुभारंभ कॉप28 के दौरान किया गया था। जीसीआई ने इस कार्यक्रम के तहत शोधकर्ताओं को सक्रिय भागीदारी और नए विचारों को प्रस्तुत करने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए अनुदान लेखन वेबिनार आयोजित किया। मानव स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को संबोधित करने वाले अनुकूली और लचीलापन–उपायों के विकास को बढ़ावा देने के लिए नवाचारी अनुसंधान, प्रायोगिक व्यवहार्यता अध्ययन और समाधानों पर प्रस्ताव मांगे गए थे। इसकी कॉल 31.01.2024 को शाम 4:00 बजे भारतीय मानक समय पर बंद हो गई। प्राप्त 93 प्रस्ताव पुरस्कार विजेताओं के चयन और वित्त पोषण सहायता के लिए मूल्यांकन के अधीन हैं।

भारत में जरूरतों और कमियों को दूर करने के लिए कैचेक्सिया ट्यूबरकुलोसिस में मौलिक और नवाचारी अनुसंधान (कैचेक्सिया ट्यूबरकुलोसिस कार्यक्रम)

ट्यूबरकुलोसिस (टीबी) के रोगी मांसपेशियों और कार्यक्षमता के प्रगतिशील और दुर्बल करने वाले नुकसान से पीड़ित होते हैं, जिसे कैचेक्सिया कहा जाता है। यह टीबी प्रबंधन और रोगी–देखभाल में महत्वपूर्ण और उपेक्षित क्षेत्रों में से एक है। कैचेक्सिया ट्यूबरकुलोसिस पर ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) के कार्यक्रम का उद्देश्य सहयोगात्मक अनुसंधान को बढ़ावा देना, समाधान विकसित करना और कमियों वाले क्षेत्रों के स्पेक्ट्रम में साक्ष्य उत्पन्न करना है। 28 नवंबर 2023 से 12 जनवरी 2024 तक कंसोर्शिया–आधारित नवाचारी अनुसंधान–रुचियों की मांग करने वाले प्रस्तावों के लिए एक खुला अनुरोध

शुरू किया गया था। प्राप्त 50 प्रस्तावों का मूल्यांकन पुरस्कार विजेताओं के चयन और वित्त पोषण सहायता के लिए किया जा रहा है।

जलवायु परिवर्तन और कृषि विकास

ग्रैंड चैलेंजेज इंडिया (जीसीआई) ने वैश्विक ग्रैंड चैलेंजेज के साथ मिलकर सीओपी 28 के दौरान भारत में कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के लिए उत्प्रेरक समाधानों को गति देने के लिए एक आह्वान शुरू किया। इस कार्यक्रम को जलवायु परिवर्तनशीलता और परिवर्तन की पृष्ठभूमि के बीच कृषि–खाद्य प्रणाली के अंदर बाधाओं का सामना करने के लिए कार्यनीतिक रूप से डिजाइन किया गया है। इस कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में कृषि पर जलवायु परिवर्तन के संयुक्त, हानिकारक प्रभावों को बेहतर तरीके से अनुकूलित करने या उलटने के लिए नवाचारी अनुसंधान, समाधान और प्रायोगिक/व्यवहार्यता परियोजनाओं का समर्थन करना है। कार्यक्रम की अवधि तीन वर्ष है। 3 दिसंबर, 2023 से 31 जनवरी, 2024 तक कॉल के लिए आवेदन विंडो थी और कॉल में कुल 160 आवेदन प्राप्त हुए। प्रस्तावों का तकनीकी सलाहकार समूह द्वारा मूल्यांकन किया जाएगा, जिसमें विषय विशेषज्ञ शामिल होंगे और इस पहल के माध्यम से 5–7 प्रस्तावों को वित्त पोषित किया जाएगा।

STEM क्षेत्रों में महिला नेतृत्व

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (स्टेम) क्षेत्रों में महिलाओं के प्रभाव और प्रमुखता को बढ़ाने और नेतृत्व की भूमिकाओं में जेंडर समानता की दिशा में सार्थक प्रगति को बढ़ावा देने के प्रयास में, ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) ने विमेन लिफ्ट हेल्थ के सहयोग से स्टेम कार्यक्रम में महिला नेतृत्व की शुरुआत की है। यह अंशकालिक पहल स्टेम विषयों में कार्यरत मध्य–कैरियर महिलाओं के अधिकार और प्रभाव को बढ़ाने के लिए डिजाइन की गई है। यह कार्यक्रम 20 चयनित महिला वैज्ञानिकों को तीन पूर्ण रूप से वित्त पोषित आवासीय नेतृत्व कार्यशालाओं के माध्यम से एक मंच प्रदान करेगा, जिनमें से प्रत्येक पांच दिनों तक चलेगी। आवेदन प्रक्रिया 27 अक्टूबर, 2023 को शुरू हुई और 20 दिसंबर, 2023 को समाप्त हुई। कुल 119 आवेदन प्राप्त हुए, जिनकी तकनीकी सलाहकार समूह द्वारा समीक्षा की जाएगी और चयनित समूह को वित्तीय वर्ष 2024 – 2025 में प्रशिक्षण दिया जाएगा।

इंड–सीईपीआई मिशन

बीटी के इंड–सीईपीआई मिशन का शीर्षक है "तीव्र वैक्सीन विकास के माध्यम से महामारी की तैयारी : महामारी संबंधी तैयारी नवाचारों के लिए गठबंधन (सीईपीआई) की वैश्विक पहल के साथ संरेखित भारतीय टीका विकास का समर्थन" जिसे बाइरैक में एक समर्पित कार्यक्रम प्रबंधन इकाई (पीएमयू) के माध्यम से कार्यान्वित किया जा रहा है। इस मिशन को दो टीका प्रत्याशियों का समर्थन प्राप्त है। जेनोवा बायो–फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड द्वारा विकसित कोविड–19 के लिए एक एमआरएनए प्लेटफॉर्म टीके को बाजार प्राधिकरण प्राप्त हुआ। भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड ने चरण 1 नैदानिक अध्ययन के लिए चिकनगुनिया टीके को लागू किया, और टीका प्रत्याशी एक निष्क्रिय वायरस प्लेटफॉर्म पर है। टीका चरण 2/3 नैदानिक परीक्षण के लिए तैयार है।

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (एनबीएम)

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (एनबीएम), बायोफार्मास्युटिकल्स के लिए प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए एक उद्योग–अकादमिक सहयोगी मिशन है – एक "समावेश के लिए भारत में नवाचार (आई3)" परियोजना।

भारत सरकार के बायो टेक्नोलॉजी विभाग के राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन को केंद्रीय मंत्रिमंडल ने ₹ 1,500 करोड़ के कुल बजट परिव्यय के साथ मंजूरी दे दी है, जिसमें से 50% विश्व बैंक द्वारा सह–वित्तपोषित की गई है। इस कार्यक्रम को जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) कार्यक्रम प्रबंधन इकाई द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है और इसे 'मेक–इन इंडिया' और "आत्मनिर्भर भारत अभियान" के राष्ट्रीय मिशन के साथ जोड़ा गया है।

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन का उद्देश्य बायोफार्मास्युटिकल्स में भारत की प्रौद्योगिकी और उत्पाद विकास क्षमताओं को आगे बढ़ाने के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र को सक्षम और पोषित करना है, जो अगले दशक में वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी हो सके और किफायती उत्पाद विकास के माध्यम से भारत की आबादी के स्वास्थ्य मानकों में बदलाव ला सके।

कार्यक्रम घटक

एनबीएम अपने उद्देश्यों को साकार करने के लिए दो घटकों पर केंद्रित है :

क : पारिस्थितिकी तंत्र विकास : मौजूदा मूल संरचना को मजबूत और उन्नत करके, अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए प्रभावी सहयोगी भागीदारी/संघ का निर्माण करके, नैदानिक विशेषज्ञता को बढ़ाकर और ट्रांसलेशन संबंधी अनुसंधान में तेजी लाकर एक सक्षम वातावरण बनाना। कार्यक्रम के उप–घटकों में निम्नलिखित शामिल हैं

क.1 साझा सुविधाएं : साझा अनुसंधान/विनिर्माण सुविधाओं की स्थापना/सुदृढ़ीकरण, जो सुलभ हों, अत्याधुनिक मूल संरचना से सुसज्जित हों और जिनमें संगत प्रतिभाओं को रोजगार दिया गया हो, जो किफायती लागत पर सेवाएं प्रदान कर सकें।

क.2 क्लिनिकल परीक्षण नेटवर्क : मानकीकृत, विनियमित, साथ ही विश्वसनीय क्लिनिकल परीक्षण करने के लिए क्लिनिकल विशेषज्ञों और साइटों के नेटवर्क से जुड़ी क्लिनिकल परीक्षण इकाइयां

क.3 वैज्ञानिक अनुसंधान : देश में वर्तमान में उपलब्ध नहीं होने वाली नवीन प्रौद्योगिकियों और प्लेटफार्मों के विकास के लिए साझेदारों के एक संघ, अनुसंधान संस्थाओं का एक नेटवर्क बनाना।

क.4 कौशल विकास या प्रशिक्षण : अगली पीढ़ी की अंतःविषय दक्षताओं से सुसज्जित कुशल जनशक्ति का विकास

क.5 प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय : विभिन्न कार्यक्षेत्रों में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण क्षमताओं को बढ़ाने के लिए

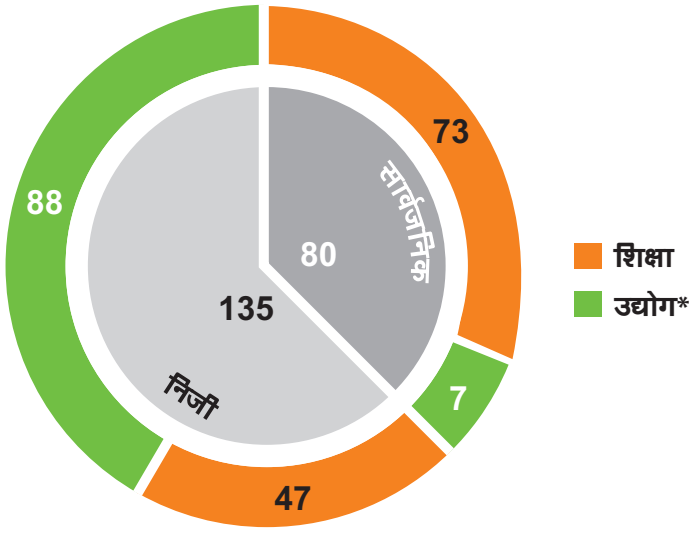
ख : विशिष्ट उत्पादों का विकास : समर्थित उत्पाद देश में उच्च रोग भार/आवश्यकता के लिए किफायती स्वास्थ्य सेवा उत्पाद लाने के उद्देश्य से संरेखित हैं। कार्यक्रम के उप–घटकों में टीके, बायोथेरेप्यूटिक्स, चिकित्सा उपकरण और निदान शामिल हैं।

एनबीएम घटक और उपघटक

प्रायोगिक से बाजार तक – नवाचारी पारिस्थितिक तंत्र

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन सारांश

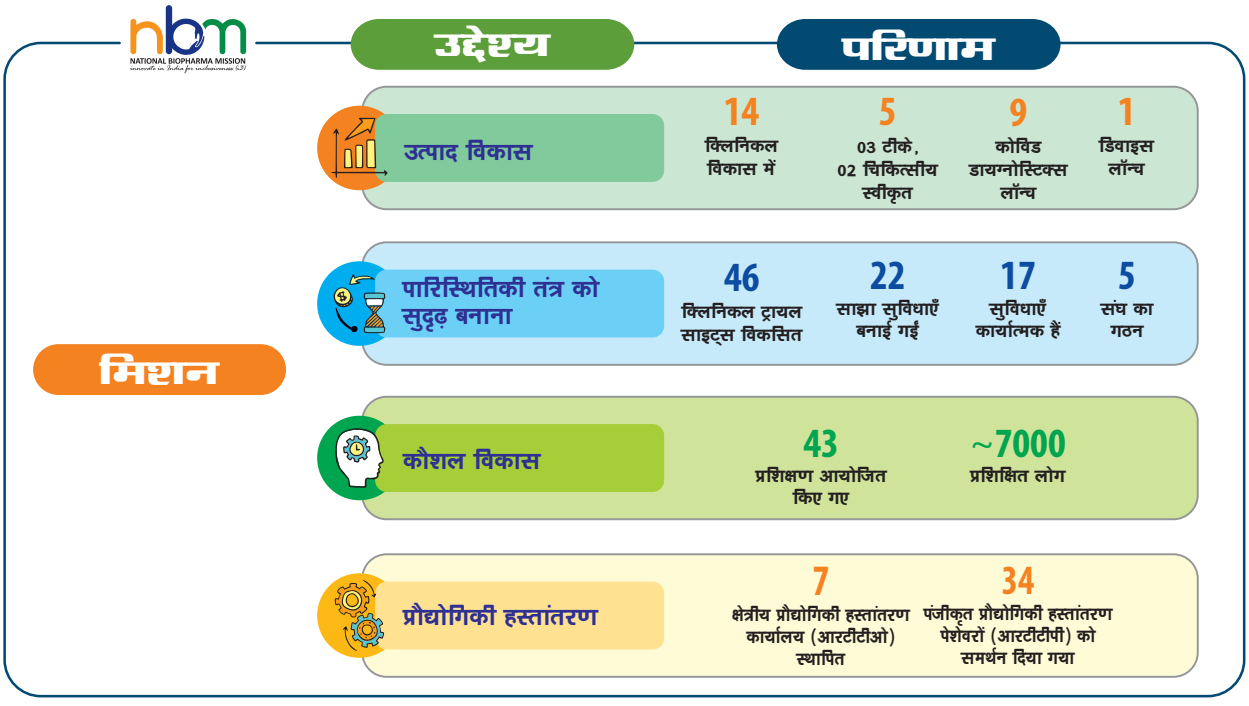
- **39** प्रस्तावों के लिए अनुरोध (आरएफपी) विभिन्न घटकों के लिए प्रकाशित
- **143** समर्थित परियोजनाएँ
- **70** सफलतापूर्वक पूर्ण परियोजनाएँ
- **215** भारत भर में अनुदान प्राप्तकर्ता



सार्वजनिक और निजी क्षेत्र में तथा शिक्षा और उद्योग जगत में अनुदान प्राप्तकर्ताओं का वितरण

**उद्योग में स्टार्ट–अप, एमएसएमई, सोसायटी, एलएलपी, ट्रस्ट और बड़ी कंपनियां शामिल हैं*

मिशन के उद्देश्य और कार्यक्रम के मुख्य परिणाम



वर्ष 2023–24 की मुख्य विशेषताएं

- भारत में लेविम बायोटेक एलएलपी द्वारा लिरालिफ्ट नाम से पहला बायोसिमिलर 'लिराग्लूटाइड' विकसित किया गया, जिसे ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट – दिसंबर 2023 में शुभारंभ किया गया। बायोसिमिलर का विपणन ग्लेनमार्क फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड (लेविम का मार्केटिंग पार्टनर) द्वारा ₹ 1855 की कीमत पर किया जाता है, जो इनोवेटर के विक्टोजा के ₹ 5324 की तुलना में 65% सस्ता है।
- बाल रोगियों में रिलैप्स/रिफ्रैक्टरी बी–सेल एक्यूट लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया (एएलएल) के लिए स्वदेशी रूप से विकसित सीडी–19 लक्षित काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर (सीएआर)–टी कोशिकाओं का उपयोग करते हुए पहला मानव नैदानिक परीक्षण टाटा मेमोरियल सेंटर में अच्छी तरह से आगे बढ़ रहा है और आईआईटी मुंबई के सहयोग से अब तक चरण 1/2 नैदानिक परीक्षण में 17 बाल रोगियों को नामांकित किया गया है।
- आयु संबंधी मैक्यूलर डीजेनरेशन के लिए ल्यूपिन लिमिटेड द्वारा एफिलिबरसेप्ट के बायोसिमिलर को भारत में 30 परीक्षण स्थलों और रूस में 5 स्थलों पर चरण 3 वैश्विक क्लिनिकल परीक्षण के लिए मंजूरी दी गई है, जिसमें अब तक भारत से 230 और रूस से 18 रोगी शामिल किए गए हैं।
- पहली स्वदेशी हिपेटाइटिस ई वैक्सीन (एचईवी) का विकास जाइडस लाइफ साइंसेज लिमिटेड द्वारा ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसॉर्शियम के भागीदारों, जवाहरलाल इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट ग्रेजुएट मेडिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (जेआईपीएमईआर), काउंसिल ऑफ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च – इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल बायोलॉजी (सीएसआईआरआईआईसीबी) कोलकाता, संजय गांधी पोस्ट ग्रेजुएट इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज, (एसजीपीजीआई) लखनऊ और शिव नादर यूनिवर्सिटी के साथ मिलकर किया जा रहा है। चरण 2 क्लिनिकल परीक्षण पूरा होने वाला है।
- हाइ मीडिया ने दिसंबर 2023 में ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट में चिकित्सीय प्रोटीन के लिए किफायती सीरम–मुक्त, रासायनिक रूप से परिभाषित मीडिया और फीड सप्लीमेंट लॉन्च किए।
- ओमनी बीआरएक्स बायोटेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड ने दिसंबर 2023 में ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट में एडहेरेंट सेल कल्चर के लिए अपने 5एल सिंगल–यूज बायोरिएक्टर लॉन्च किए। उन्होंने वैश्विक स्तर पर 20 से अधिक इकाइयां बेची हैं।
- वॉक्सेलग्रिड्स इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित पहला स्वदेशी रूप से विकसित मैग्नेटिक रिजोनेंस इमेजिंग (एमआरआई) स्कैनर अगस्त 2023 के माह में शुभारंभ किया गया था। यह कम बिजली की खपत करने वाला, लागत प्रभावी, किफायती, अल्ट्रा–फास्ट, हाई–फील्ड (1.5 टेस्ला) एमआरआई स्कैनर है। इसके आने से आयातित एमआरआई स्कैनर पर भारत की निर्भरता को कम किया जा सकेगा और इसे वर्तमान में बाजार में उपलब्ध एमआरआई स्कैनर की तुलना में 40% कम कीमत पर उपलब्ध कराया जाएगा।

- मोबाइल प्लेटफॉर्म–आधारित एमआरआई स्कैनर और इसकी डिजाइनिंग पूरी हो चुकी है। इसमें मोबाइल प्लेटफॉर्म पर एमआरआई स्कैनर के साथ सभी आवश्यक उपकरण व्यवस्थित किए जाएंगे, जिसमें : जनरेटर, निर्बाध बिजली आपूर्ति इकाइयां, मोबाइल कंटेनरों के लिए संगत स्प्लिट चिलर और अर्थिंग पिट्स के लिए कनेक्शन आदि शामिल हैं ।
- हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेंटर (एचटीआईसी) ने मित्रा मेडिकल सर्विसेज के साथ मिलकर एक लचीला वीडियो एंडोस्कोप विकसित किया है और नैदानिक अध्ययन तथा ISO13485 प्रमाणन पूरा कर लिया है। विनिर्माण और बिक्री के लिए लाइसेंस हेतु सीडीएससीओ की मंजूरी का इंतजार है।
- टीटीके चित्रा ने टाइटेनियम हार्ट वाल्व का दूसरा उन्नत संस्करण विकसित किया है जिसका नाम है : मॉडल TC2। डिजाइनिंग में किए गए सुधार हैं : प्रभावी छिद्र क्षेत्र, बेहतर एमआरआई संगतता, और बेहतर थ्रोम्बो–प्रतिरोध। एनबीएम के सहयोग से चरण 1 नैदानिक परीक्षण सफलतापूर्वक पूरे हो गए हैं और चरण 2 परीक्षण शुरू करने की स्वीकृति के लिए सीडीएससीओ को आवेदन प्रस्तुत किया गया है।
- इंटेसेन्स सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित नवीन दंत प्रत्यारोपण की कीमत 3,500 से ₹ 4,000 प्रति प्रत्यारोपण है। वे 24 प्रत्यारोपण और उपकरणों का एक सेट प्रदान करते हैं और बेंगलुरु के सरकारी अस्पतालों को आपूर्ति करते हैं, जिससे व्यापक समुदाय के लिए वहनीयता और उपलब्धता संभव हो पाती है। एनबीएम ने उनके दंत प्रत्यारोपण के नैदानिक परीक्षण का समर्थन किया।
- आपातकालीन कक्ष के लिए सीने के दर्द के मूल्यांकन में एक टूल के रूप में वास्तविक समय उच्च आवृत्ति ईसीजी को कार्डिटेक मेडिकल डिवाइस प्राइवेट लिमिटेड द्वारा सफलतापूर्वक विकसित किया गया है। इसे प्रायोगिक पैमाने के नैदानिक परीक्षणों के लिए समर्थन दिया गया था, जो सफलतापूर्वक पूरा हो चुका है। आगे बड़े पैमाने पर परीक्षणों की योजना बनाई गई है और वे बहुराष्ट्रीय संगठन के सहयोग से प्रौद्योगिकी का व्यावसायीकरण करेंगे।
- मधुमेह के पैर के अल्सर के घावों के लिए त्वचा के विकल्प के रूप में मानव अस्थि मज्जा से प्राप्त मेसेंकाइमल स्टेम सेल आधारित वेलग्राफ्ट तकनीक को दत्त मेडीप्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा सफलतापूर्वक विकसित किया गया है। एनबीएम द्वारा समर्थित नैदानिक परीक्षणों का पहला चरण पूरा हो चुका है और सीडीएससीओ को रिपोर्ट प्रस्तुत करने की प्रक्रिया जारी है।
- चिकनगुनिया वायरस (चिकवी) अध्ययन के लिए ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसॉर्शियम ने सीरम बायोबैंक, वायरस रिपोजिटरी, साइटोकाइन्स का पहले से अनुमान लगाने के लिए मल्टीप्लेक्स प्रतिरक्षा आमापन पैनल और चिकवी अध्ययन के लिए पशु मॉडल विकसित किया है।
- भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड ने 12 से 65 वर्ष की आयु के स्वस्थ व्यक्तियों में निष्क्रिय चिकनगुनिया वायरस वैक्सीन बीबीवी87 की प्रतिरक्षाजनन क्षमता और सुरक्षा का मूल्यांकन करने के लिए निर्बाध चरण बीबीवी87, पर्यवेक्षक–ब्लाइंड, बहु–केंद्र, यादृच्छिक नैदानिक परीक्षण पूरा कर लिया है।
- इंडियन इम्यूनोलॉजिकल्स लिमिटेड को डेंगू वैक्सीन के लिए चरण 1 क्लिनिकल ट्रायल शुरू करने के लिए विनियामक अनुमोदन प्राप्त हुआ। 18 से 50 वर्ष की आयु के स्वस्थ वयस्कों में टेट्रा वैलेंट रीकॉम्बिनेंट डेंगू वैक्सीन की सुरक्षा और प्रतिरक्षात्मकता का मूल्यांकन करने के लिए चरण 1 एकल ब्लाइंड यादृच्छिक प्लेसबो–नियंत्रित अध्ययन शुरू किया गया है।
- एंटी माइक्रोबियल प्रतिरोधी रोगजनकों का पता लगाने के लिए निदान के विकास और एंटी माइक्रोबियल प्रतिरोध से निपटने के लिए नए एंटीबायोटिक्स, उपचार या किसी भी नए दृष्टिकोण के विकास का समर्थन करने के लिए एंटी माइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) के लिए कॉल शुरू किया गया था। कुल 66 प्रस्ताव प्राप्त हुए और 62 को योग्य पाया गया। क्षेत्र समीक्षा पैनल (एआरपी) ने वैज्ञानिक सलाहकार समूह (एसएजी) द्वारा विचार के लिए 24 प्रस्तावों की सिफारिश की। एसएजी द्वारा 10 प्रस्तावों की सिफारिश की गई थी, जिनमें से 5 को राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के तहत वित्त पोषण सहायता के लिए तकनीकी सलाहकार समूह (टीएजी) द्वारा अंतिम रूप से अनुशंसित किया गया है।
- साझा सुविधाएं : टीकों, चिकित्सा उपकरणों/निदान और जैव–चिकित्सा के विकास/निर्माण के लिए समर्थित सुविधाओं में से 17 सक्रिय रूप से सेवाएं प्रदान की जा रही हैं। वे भारतीय और वैश्विक ग्राहकों को सेवाएं प्रदान कर रहे हैं और 300 से अधिक ग्राहकों को सेवाएं प्रदान की गई हैं।
- डेंगू के लिए ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसोर्शिया ने एशिया विशिष्ट डेंगू वायरस विभेदों के अनुक्रमित और विशेषता वाले आइसोलेट्स के साथ सीरम बायोबैंक और वायरस रिपोजिटरी स्थापित की है। कंसोर्शिया ने उद्योग/अकादमिक जगत को शुल्क–सेवा के रूप में स्थानांतरित करने के साथ–साथ प्रदर्शन करने के लिए पात्रे और जीवे आमापन स्थापित किए हैं।

- ड्रिवेन नेटवर्क (डीबीटी के भारतीय टीका महामारी विज्ञान नेटवर्क का संसाधन) के तहत छह नए जनसांख्यिकी और स्वास्थ्य निगरानी स्थल (डीएचएस) स्थापित किए गए हैं, जिनमें शहरी/अर्ध–शहरी/ग्रामीण और आदिवासी आबादी तक पहुंच के साथ अखिल भारतीय प्रतिनिधित्व है। आज तक 3,00,000 से अधिक जनगणना गणना और 50000 से अधिक भूमि पार्सल पंजीकृत किए गए हैं। डेटा संग्रह सोमार्थ ई–डेटा प्रबंधन प्लेटफॉर्म के माध्यम से किया जा रहा है। अन्य 05 डीएचएस साइटें भारत भर में वितरित 25000 जनसंख्या समूहों में कोविड, डेंगू और चिकनगुनिया सीरो एपिडेमियोलॉजी अध्ययन कर रही हैं। इसके अतिरिक्त, भारत में 10 साइटों पर तीव्र ज्वर बीमारी निगरानी शुरू करने की दिशा में गतिविधियां जारी हैं।
- देश भर में 36 अस्पतालों के साथ ऑन्कोलॉजी, डायबिटीज, रुमेटोलॉजी और नेत्र विज्ञान के लिए पांच क्लिनिकल ट्रायल नेटवर्क स्थापित किए गए हैं। पिछले वर्ष प्रत्येक नेटवर्क के सभी स्थलों पर एसओपी का सामंजस्य देखा गया और इन क्षेत्रों में 21 बीमारियों के लिए रोग रजिस्ट्री के लिए ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और डेटाबेस की स्थापना की गई। सभी साइटों से डेटा के आधार पर एकत्रित रजिस्ट्री रिपोर्ट तैयार की जा रही है। नेटवर्क के तहत प्रत्येक नेटवर्क के अंदर प्रायोजक प्रचालित क्लिनिकल परीक्षण और अन्वेषक–प्रारंभिक अध्ययन आयोजित करना शुरू कर दिया गया है।
- प्रशिक्षण घटक के अंतर्गत, मिशन की शुरुआत से 7000 से अधिक प्रत्याशियों को प्रशिक्षित किया गया।
- मिशन की शुरुआत से एनबीएम अनुदानकर्ताओं ने 55 सहकर्मी समीक्षा प्रकाशन प्रकाशित किए।
- मिशन की शुरुआत से अब तक एनबीएम अनुदानकर्ताओं ने 33 आईपी दाखिल किए हैं।
- विभिन्न कार्यक्षेत्रों के अंतर्गत, कई सफल परियोजनाएं हैं जो वर्ष 2023–24 में पूरी होने जा रही हैं।

एनबीएम की सफलता की कहानियां

पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत बनाना/साझा सुविधाएं

साझा सुविधा सेवाएं – डिवाइस और निदान

डिजाइन और प्रोटोटाइपिंग सुविधाएं

- सी–कैंप, बैंगलोर (आईएसओ 13485 प्रमाणित)।
- नेत्रा एक्सेलेरेटर फाउंडेशन, औरंगाबाद (आईएसओ 13485 प्रमाणित)।
- येनेपोया विश्वविद्यालय, मैंगलोर, कर्नाटक (आईएसओ 13485 प्रमाणित)।
- आईआईटी, कानपुर (आईएसओ 13485 प्रमाणित)।

बड़े जानवरों पर परीक्षण सुविधा सेवा प्रदान करने वाले ग्राहक

- पालमूर बायोसाइंसेज, हैदराबाद (आईएसओ 13485 और एनएबीएल मान्यता प्राप्त)।

20

9

18

16

46

प्रदान की गई सेवाएं

सेवा प्राप्त करने वाले ग्राहक

- 3 डी डिजाइन और प्रिंटिंग
- पीडीएमएस निर्माण, असेंबली
- सीएनसी माइक्रो मिलिंग
- क्लीन रूम उपयोग

सेवा प्राप्त करने वाले ग्राहक

- पोर्सिन मॉडल में चिकित्सा डिवाइसिस की सुरक्षा, प्रभावकारिता और प्रदर्शन का मूल्यांकन

सुविधाओं का निर्माण		सेवा प्राप्त करने वाले ग्राहक
• आंध्रप्रदेश मेड–टेक जोन (एएमटीजेड)।		• 13 करोड़ कोविड आरटी पीसीआर डायग्नोस्टिक टेस्ट किट, 11000 वेंटिलेटर, 1.25 करोड़ वायरल ट्रांसफर मीडियम, 2 करोड़ एलाइज़ा किट
• ह्यूवेल लाइफ साइंसेज, तेलंगाना		• 298 लाख कोविड आरटी पीसीआर किट, 21 लाख एमटीएम, 24 लाख न्यूक्लिक एक्सट्रैक्शन किट।
ईएमआई/ईएमसी सुविधाएं		**सेवा प्राप्त करने वाले ग्राहक**
• आईआईटी कानपुर	4	• ईएमआई/ईएमसी परीक्षण सुविधाओं द्वारा भी सेवाएं शुरू की गई हैं।
• एसएएमईईआर, नवी मुंबई	27	

डिवाइस प्रोटोटाइपिंग सुविधा

डिवाइस के परीक्षण के लिए बड़े जंतुओं की सुविधा

साझा सुविधा सेवाएं – बायोथेरैप्यूटिक्स

सुविधा		ग्राहकों को सेवा	सेवाएं
जैव–निर्माण सुविधा			
शिल्पा बायोलॉजिकल्स प्राइवेट लिमिटेड, कर्नाटक (प्रक्रिया विकास और सीजीएमपी विनिर्माण)	08	05 बड़े उद्योग; 02 अंतरराष्ट्रीय (अमेरिका, यूएई); 01 शैक्षणिक संस्थान	• कोविड टीका के वाणिज्यिक बैच का विस्तार और टीका और बायोसिमिलर के क्लिनिकल ट्रायल बैचों का निर्माण। • बायोसिमिलर के एमसीबी और डब्ल्यूसीबी का निर्माण।
एमजे बायोफार्मा, पुणे	02	2 कंपनियों के साथ समझौता ज्ञापन	• इंसुलिन और गैर–इंसुलिन एमएबीएस के लिए 100 लीटर पीडीएल और फिनिश सुविधा।
बायोथेरैप्यूटिक्स कैरेक्टराइजेशन सुविधा			
सिंजीन, सेंटर फॉर एडवांस्ड प्रोटीन स्टडीज, बैंगलोर (जीएलपी एनालिटिकल कैरेक्टराइजेशन)	23	8 अंतरराष्ट्रीय, 13 स्टार्टअप/एसएमई, 02 शैक्षणिक संस्थान	
उद्यमशीलता विकास केंद्र, पुणे (जीएलपी एनालिटिकल कैरेक्टराइजेशन)	29	15 उद्योग; 9 स्टार्टअप, एसएमई, 05 शैक्षणिक संस्थान/अकादमिक संस्थान	• बायोलॉजिक्स उन्नत लाक्षणीकरण सेवाएं जिसमें विनियामक डोजियर प्रस्तुत करने के लिए डोजियर शामिल हैं।
सीएसआईआर–भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, आईआईसीटी, हैदराबाद	9	09 घरेलू ग्राहक, स्टार्ट–अप/एसएमई/एमएसएमई	

बायोथेरैप्यूटिक्स विनिर्माण सुविधाएं

बायोथेरैप्यूटिक्स लाक्षणीकरण सुविधाए

साझा सुविधा सेवाएं – टीके

विभिन्न ग्राहकों को 94 सेवाएं दी गई

		ग्राहक	सेवाएं
एनआईबीईसी इरशा, पुणे : राष्ट्रीय इम्युनोजेनेसिटी परीक्षण केंद्र नैदानिक परीक्षणों में टीकों का मूल्यांकन करेगा	20	**अंतरराष्ट्रीय** • 2 बड़े उद्योग **राष्ट्रीय** • 6 बड़े उद्योग • 7 एसएमई • 1 स्टार्ट–अप • 4 अकादमिक	• 14 प्रकार के इम्यूनो जेनेसिटी परीक्षण उपलब्ध हैं • डेंगू एचएस1/आईजीजी एलाइज़ा • डेंगू, चिकनगुनिया, सीओवीआईडी • डीईएनवी/चिकवी/सार्स–कोव–2–विशिष्ट प्लाक रिडक्शन न्यूट्रिलाइजेशन टेस्ट (पीआरएनटी) अध्ययन • सार्स–कोव–2 माइक्रोन्यूट्रिलाइजेशन परीक्षण
एनआईवीईआर, सीआरएल, केआईएमएस, बेंगलुरु : न्यूमोकोकल टीका इम्यूनोजेनेसिटी मूल्यांकन की जीसीएलपी सुविधा	38	**अंतरराष्ट्रीय** • शून्य **राष्ट्रीय** • 11 अकादमिक • 18 कॉर्पोरेट अस्पताल • 8 उद्योग • 1 डायग्नोस्टिक लैब	• बैक्टीरियल आईडी/एएसटी और सीरोटाइपिंग • एफएसीएस द्वारा एचएल60 कोशिका फिनोटाइप का निर्धारण • एलाइज़ा और मल्टीप्लेक्स ऑप्सोनो फैगो साइटोसिस आमापन (एमओपीए) आमापन • न्यूमोकोकल विभेदों का आनुवंशिक लाक्षणीकरण • एस.न्यूमोनिया बीज संवर्धन

उत्पाद विकास/बायो थेरैप्यूटिक्स

बायो थेरैप्यूटिक्स

टाइप–2 डायबिटीज़ के लिए बायोसिमिलर लिराग्लूटाइड– "सफलता की कहानी"

अंतराल और आवश्यकता

- भारतीय आबादी में टाइप 2 मधुमेह रोग का बहुत अधिक भार है, भारत में लगभग 72 मिलियन लोग हैं और यह दुनिया की मधुमेह राजधानी बन गया है।
- मधुमेह के उपचार के लिए उपलब्ध एजेंटों में वृद्धि के बावजूद, टाइप–2 मधुमेह के उपचारित रोगियों में से लगभग 50% एचबीए1सी के रक्त शर्करा लक्ष्य को प्राप्त नहीं कर पाते हैं। इनमें से 7% से भी कम और हृदय–संवहनी रोगों और वजन बढ़ने सहित टी2डी–संबंधी जटिलताओं के जोखिम में भी वृद्धि हुई है।
- टाइप–2 मधुमेह को संबोधित करने के लिए एक किफायती बायोसिमिलर की आवश्यकता है।

प्रगति

- भारत में लिराग्लूटाइड (विक्टोजा) का पहला बायोसिमिलर लेविम बायोटेक एलएलपी द्वारा विकसित किया गया।
- भारत में वर्तमान में विक्टोजा का कोई जेनेरिक विकल्प नहीं है।
- चरण–3 का परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा हो गया है और सीडीएससीओ से बाजार में विपणन प्राधिकरण प्राप्त हो गया है।

एनबीएम समर्थन

- पीएच1, सीजीएमपी विनिर्माण से लेकर पीएच3 क्लिनिकल परीक्षण तक एनबीएम से निरंतर वित्तीय सहायता के कारण उत्पाद विकास में तेजी आई।

प्रभाव

- लिराग्लूटाइड, टाइप–2 मधुमेह के उपचार के लिए इंसुलिन और अन्य दवाओं के उपयोग को प्रतिस्थापित करने वाली पहली सफल ग्लूकागन जैसी रिसेप्टर एगोनिस्ट दवा है
- लिराग्लूटाइड में वजन घटाने, रखरखाव और सिस्टोलिक रक्तचाप और ग्लाइसेमिक इंडेक्स को कम करके हृदय रोग (सीवीडी) के जोखिम को कम करने के लाभ हैं
- लेविम के लिराग्लूटाइड बायोसिमिलर द्वारा उपचार की लागत विक्टोजा की तुलना में 65% कम है, जिससे यह सस्ती और सुलभ है।
- एससी मार्ग से दवा वितरित करने के लिए स्वदेशी रूप से विकसित पेन डिवाइस
- प्रक्रिया नवाचार के लिए जल्दी ही अमेरिकी पेटेंट और यूरोपीय पेटेंट का सफल अनुदान मिलने की उम्मीद है।

लेविम बायोटेक लिमिटेड ने विस्तृत भौतिक–रासायनिक विश्लेषणात्मक लक्षण–वर्णन, प्री क्लिनिकल अध्ययन, चरण–1 फार्माकोकाइनेटिक्स और चरण–3 प्रभावकारिता एवं सुरक्षा अध्ययनों से गुजरने के बाद लिराग्लूटाइड इंजेक्शन का बायोसिमिलर विकसित किया है।

लेविम बायोटेक लिमिटेड द्वारा लिराग्लूटाइड का विकास

उत्पाद विकास/चिकित्सा डिवासिस और निदान

चिकित्सा डिवाइसिस और निदान

वॉक्सैलग्रिड्स इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड द्वारा एमआरआई स्कैनर – "सफलता की कहानी"

अंतराल और आवश्यकता

- स्वदेशी एमआरआई स्कैनर की कमी।
- एमआरआई स्कैनर बहुत ज़्यादा पूंजी वाला उत्पाद है।
- यह आयात पर निर्भर है।

भारत के 70% से ज़्यादा चिकित्सा डिवाइस आयात किए जाते हैं और इसलिए तकनीक का स्वदेशीकरण जरूरी है।

प्रगति

- सीडीएससीओ से विनिर्माण लाइसेंस के लिए आवेदन करने वाली पहली भारतीय कंपनी।
- स्कैनर के लिए मोबाइल प्लेटफॉर्म बनाने पर काम कर रही है।

एनबीएम समर्थन

- एनबीएम ने देश की अपूर्ण आवश्यकता को हल करने के लिए कॉम्पैक्ट, हल्के, अगली पीढ़ी के एमआरआई स्कैनर के विकास का समर्थन किया है।

प्रभाव

- पहला स्वदेशी रूप से विकसित एमआरआई स्कैनर।
- स्थानीय रूप से सुलभ।
- मौजूदा स्कैनर की तुलना में 70% कम बिजली की खपत।
- आयात पर निर्भरता में कमी।
- लागत प्रभावी (बाजार में उपलब्ध उत्पादों की 1/3 लागत पर)।
- पहुंच में वृद्धि, तथा टर्नअराउंड समय और लागत में कमी।

मैग्नेटिक रेजोनेंस इमेजिंग (एमआरआई) स्कैनर

1 अगस्त 2023 को वॉक्सेलग्रिड्स इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित मैग्नेटिक रेजोनेंस

वास्तविक समय उच्च आवृत्ति ईसीजी आपातकालीन चिकित्सा उपकरण

कार्डिटेक मेडिकल डिवाइस प्राइवेट लिमिटेड द्वारा – "सफलता की कहानी"

अंतराल और आवश्यकता

- ईसीजी में उपयोग किए जाने वाले पारंपरिक एसटी विश्लेषण की सीमाएं।
- पारंपरिक प्रणाली के प्रचालन से थकान
- रोगी की ऑनसाइट निगरानी के लिए हृदय संबंधी आपातकालीन टूल्स की कमी।
- ईसीजी के क्षेत्र में स्वदेशी तकनीकों का अभाव।

प्रगति

- यह स्वदेशी रूप से विकसित डिवाइसों में से एक है।
- सरलीकृत संस्करण के कारण प्रचालन में आसानी।
- प्रायोगिक पैमाने पर नैदानिक परीक्षण सफल रहे हैं।
- विनियामक नैदानिक सत्यापन जारी है।

एनबीएम समर्थन

- एनबीएम ने इसे उच्च–रिजोल्यूशन डिवाइस में परिवर्तित करने का समर्थन किया है, जिससे एचएफ–ईसीजी और अल्ट्रा या यूएचएफ–ईसीजी में क्रांतिकारी बदलाव लाया जाएगा।

प्रभाव

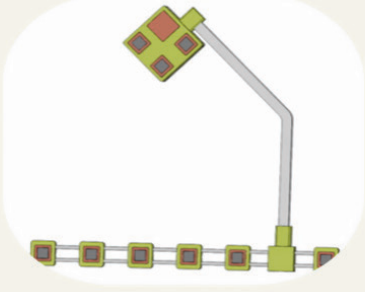
- पूरी तरह से स्वदेशी रियल टाइम ईसीजी टूल।
- स्थानीय रूप से सुलभ और दूरस्थ स्थानों के लिए सर्वोत्तम।
- अनावश्यक परीक्षणों और निदान लागत में कमी।
- प्रचालन में आसानी।
- ईसीजी में पारंपरिक एसटी विश्लेषण की तुलना में बेहतर संवेदनशीलता।
- पहुंच में वृद्धि, तथा टर्नअराउंड समय और लागत में कमी।

कार्डिटेक मेडिकल डिवाइसेज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा आपातकालीन कक्ष में सीने में दर्द के मूल्यांकन के लिए एक टूल के रूप में वास्तविक समय उच्च आवृत्ति ईसीजी।

परिवर्तित

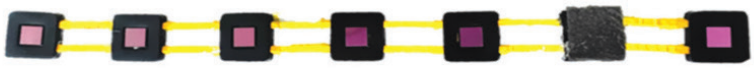
सरलीकृत

HF-ECG पैच का विकास और पायलट बैच निर्माण



नियंत्रक पैच

कनेक्टिंग केबल



मॉड्यूलर पट्टी

स्मार्टआई – हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेंटर (एचटीआईसी), आईआईटी मद्रास द्वारा मित्रा मेडिकल सर्विसेज के सहयोग से विकसित लचीले एंडोस्कोप के लिए प्रौद्योगिकी प्लेटफार्म

अंतराल और आवश्यकता

- बाजार में उच्च मांग।
- एंडोस्कोपी क्षेत्र में स्वदेशी उत्पाद की कमी।
- आयातित सहायक भागों पर निर्भरता।
- अनुप्रयोग की आवश्यकताओं के अनुसार आवश्यक नवाचारों की कमी।

प्रगति

- प्रस्तावित डिवाइस का विकास सफलतापूर्वक पूरा हो चुका है।
- क्लिनिकल परीक्षण सफलतापूर्वक आयोजित किए गए, और सीडीएससीओ को एक आवेदन प्रस्तुत किया गया है।
- स्मार्ट आई सिस्टम में एमबीएलयू फीचर के साथ एंडोस्कोप की नोक पर एलईडी लाइट है, जो एक उन्नत ऑप्टिकल और लाइट सेंसर तकनीक है। इसमें इंटरेक्टिव ग्राफिक्स के साथ एक टच–स्क्रीन इंटरफेस, एक एकीकृत रिकॉर्डिंग सिस्टम और डेटा प्रबंधन और पुनर्प्राप्ति को प्रभावी तरीके से कारगर बनाने के लिए बिल्ट–इन स्टोरेज भी है।

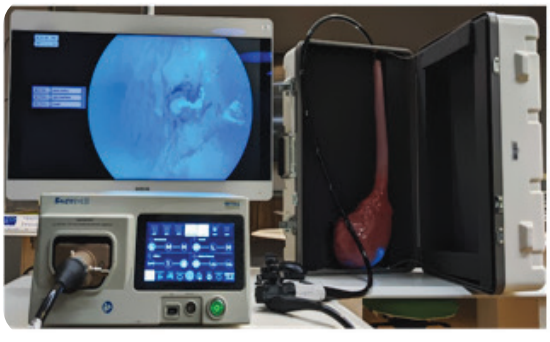
एनबीएम समर्थन

- परियोजना को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए वित्तीय सहायता के साथ–साथ विशेषज्ञों की मदद से नियमित निगरानी और मार्गदर्शन प्रदान किया गया। इससे कंपनी को इस नई तकनीक को घरेलू और अंतरराष्ट्रीय बाजार के करीब लाने में मदद मिली।

प्रभाव

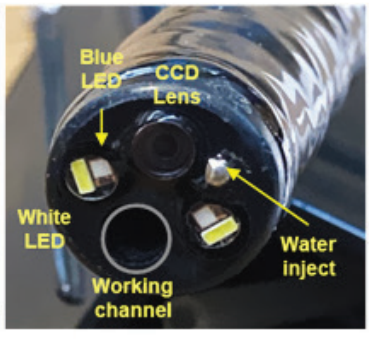
- स्वदेशी रूप से विकसित।
- जल्द ही किफायती कीमत पर घरेलू बाजार में उपलब्ध होगा।
- मल्टी स्पेक्ट्रल इमेजिंग और इंटेलिजेंट इमेज फ्यूजन तकनीक के साथ बेहतर निदान।
- आयात पर निर्भरता कम होगी।
- आवश्यक स्पेयर पार्ट्स के लिए स्थानीय सर्विसिंग संभव होगी।
- पहुंच में वृद्धि, तथा टर्नअराउंड समय और लागत में कमी।

स्मार्टआई – एंडोस्कोपी के लिए प्रौद्योगिकी मंच, हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेंटर (एचटीआईसी), आईआईटी मद्रास द्वारा मित्रा मेडिकल सर्विसेज़ के सहयोग से विकसित एक लचीला एंडोस्कोप।



एसई +वी2 एडवांस्ड मल्टीस्पेक्ट्रल स्कोप एसई3 वीडियो प्रोसेसर के साथ

ब्लू एलईडी ऑन के साथ स्कोप टिप



स्कोप टिपकंपोनेंट्स

मानव अस्थि मज्जा से प्राप्त मेसेनकाइमल स्टेम कोशिका आधारित वेलग्राफ्ट प्रौद्योगिकी, मधुमेह पैर के अल्सर के घावों पर त्वचा के विकल्प के रूप में, दत्त मेडिप्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा सफलतापूर्वक विकसित की गई है।

अंतराल और आवश्यकता

- मधुमेह के पैर के अल्सर के रोगियों में उपचार की उच्च विफलताएं।
- उपचार के पारंपरिक तरीकों के बाद कई जटिलताएं देखी जाती हैं।
- वैकल्पिक नवीन और प्रभावी उपचार की महत्वपूर्ण आवश्यकता।
- इस क्षेत्र में अब तक स्वदेषी उत्पाद की कमी।

प्रगति

- चरण–1 परीक्षणों के दौरान कोई गंभीर प्रतिकूल प्रभाव नहीं देखा गया।
- रोगियों और चिकित्सकों से सकारात्मक प्रतिक्रिया मिली है।
- चरण 1 नैदानिक परीक्षण सफलतापूर्वक आयोजित किए गए और चरण–2 के लिए सीडीएससीओ को आवेदन प्रक्रियाधीन है।
- नैदानिक परीक्षणों का पहला चरण पूरा हो चुका है और सीडीएससीओ को रिपोर्ट प्रस्तुत करने की प्रक्रिया जारी है

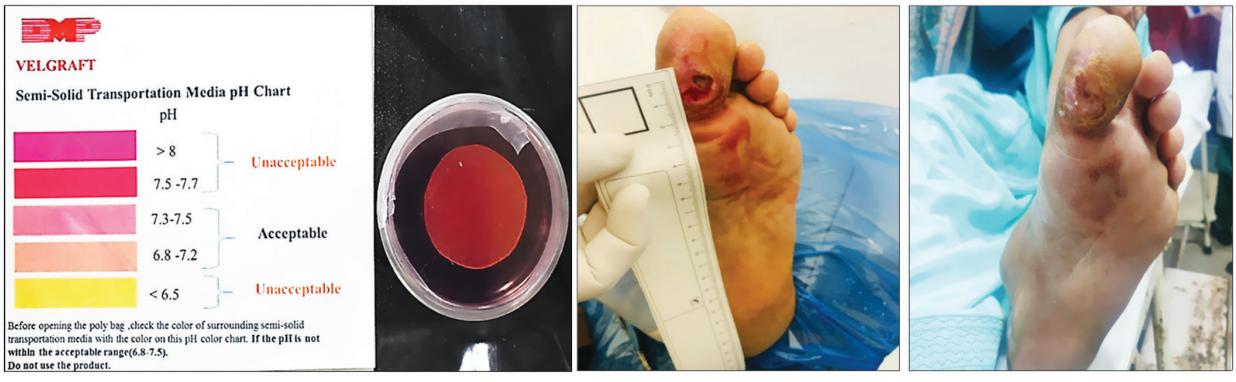
एनबीएम समर्थन

- परियोजना को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए वित्तीय सहायता के साथ–साथ विशेषज्ञों की नियमित निगरानी और मार्गदर्शन भी प्रदान किया गया। इससे कंपनी को इस नई तकनीक को स्थानीय और अंतरराष्ट्रीय बाजार के करीब लाने में मदद मिली है।

प्रभाव

- स्वदेशी रूप से विकसित और निर्मित।
- एक बार स्वीकृत होने के बाद स्थानीय बाजार में सस्ती कीमत पर उपलब्ध होगा।
- वेलग्राफ्ट प्रतिरक्षात्मक रूप से निष्क्रिय है – यह ग्राफ्ट प्राप्तकर्ता से अच्छी सहनशीलता और कम अस्वीकृति सुनिश्चित करता है।
- उत्पाद परिवहन और रसद प्रणाली को अनुकूलित किया गया है।
- पहुंच में वृद्धि, तथा टर्नअराउंड समय और लागत में कमी।

वेलग्राफ्ट – दत्त मेडिप्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित मधुमेह रोगियों के पैर के अल्सर के उपचार के लिए मेसेनकाइमल स्टेम कोशिका विभेदित एडीपोसाइट्स–आधारित त्वचा विकल्प की एक तकनीक।



उपचार से पहले उपचार के बाद

एक वेलग्राफ्ट तैयार किया गया और अर्ध–ठोस परिवहन मीडिया में रखा गया (बाएं), और मधुमेह रोगी के पैर में अल्सर पर इसका उपचारात्मक प्रभाव (दाएं)

पारिस्थितिकी तंत्र सुदृढ़ीकरण/वैज्ञानिक अनुसंधान

'सैलबीआरएक्स बायोरिएक्टर' प्रणाली–"सफलता की कहानी"

अंतराल और आवश्यकता

- देश में वर्तमान में एकल उपयोग वाले बायोरिएक्टर उपलब्ध नहीं हैं
- उद्योग की अंतरराष्ट्रीय निर्माताओं पर भारी निर्भरता।
- प्रक्रिया विकास की उच्च अस्थायी और मौद्रिक लागत के कारण।

टीकों, जैविक दवाओं और स्टेम कोशिका उपचारों के उत्पादन तथा प्रक्रिया विकास की समग्र लागत और समय में कमी के लिए नवीन एकल–उपयोग बायोरिएक्टर प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म

प्रगति

- पूरी तरह से स्वचालित, अपनी तरह का पहला, एकल उपयोग वाला सैलबीआरएक्स बायोरिएक्टर सफलतापूर्वक विकसित, सत्यापित और व्यावसायीकृत किया गया।
- एडहेरेंट कोशिका कल्चर के लिए 5 लीटर क्षमता वाले एकल–उपयोग वाले बायोरिएक्टर का निर्माण किया गया है और दुनिया भर में इसकी 20 से अधिक इकाइयाँ बेची गई हैं।

एनबीएम समर्थन

- प्रूफ–ऑफ–कॉन्सेप्ट (पीओसी) से लेकर औद्योगिक सत्यापन तक निरंतर वित्तीय सहायता से उत्पाद विकास में तेजी आई। इसके अलावा, एनबीएम ने ग्लोबल बायो इंडिया 2023 के दौरान उत्पाद का शुभारंभ किया।

प्रभाव

- प्रभाव सैलबीआरएक्सपो® सिस्टम एक पेटेंट की गई तकनीक है जो 90% लागत बचत, 10 गुना स्केलेबिलिटी और 6 गुना दक्षता प्रदान करती है।
- भारतीय बायोफार्मास्युटिकल उद्योग के मौजूदा मूल संरचना के साथ पूरी तरह से संगत है।
- वर्तमान में टीका विकास के लिए इसका लाभ उठाया जा रहा है : सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया, रिलायंस लाइफ साइंसेज और बायोलॉजिकल ई।
- इसका उपयोग टीका, वायरल वेक्टर और अन्य पुनः संयोजी बायोलॉजिक्स के उत्पादन के लिए किया जा सकता है।
- बायोरिएक्टर सिस्टम में व्यावसायिक रूप से महत्वपूर्ण सेल लाइनों की एक श्रृंखला विकसित की जा सकती है।

ओमनीबीआरएक्स बायोटेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित नया एकल–उपयोग बायोरिएक्टर प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म।

ओमनीबीआरएक्स बायोटेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित टीका और वायरल वेक्टर के निर्माण के लिए दुनिया का पहला एकीकृत, स्वचालित और क्लोज–लूप प्लेटफॉर्म जिसे ग्लोबल बायो इंडिया 2023 के दौरान लोकार्पित किया गया।

हाइमीडिया लैबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा क्लोन विशिष्ट रासायनिक रूप से परिभाषित सीरम मुक्त माध्यम – "सफलता की कहानी"

अंतराल और आवश्यकता

- आयातित मीडिया की लागत काफी अधिक होती है, जिसके कारण विदेशी आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भरता के कारण प्रतीक्षा अवधि लंबी हो जाती है।

प्रगति

- हाइमीडिया ने भारतीय बायोफार्मा सीएचओ क्लोन की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विषेश रूप से तैयार की गई एक आंतरिक अनुकूलन प्रक्रिया विकसित की है। यह अनुकूलन प्रक्रिया न केवल ज़रूरत के अनुसार फिट होना सुनिश्चित करती है बल्कि मीडिया समाधान को तेजी से वितरित करने में भी सक्षम बनाती है, जिसमें 5000 किलोग्राम तक की छोटी और बड़ी मात्रा में मीडिया के लिए 3–4 सप्ताह जितना कम समय लगता है।

एनबीएम समर्थन

- एनबीएम के सहयोग से मौजूदा फॉर्मूलेशन में सोच समझकर वृद्धि की गई ताकि प्रोटीन उत्पादकता के मामले में इसके प्रदर्शन को बढ़ाया जा सके। इन परिवर्धनों में पुनः संयोजी वृद्धि कारक और एमीन का समावेष शामिल है, जो नए मीडिया फॉर्मूलेशन की समग्र दक्षता को बढ़ाने में सहायक सिद्ध हुए हैं।

प्रभाव

- स्वदेशी रूप से विकसित और निर्मित।
- एक बार स्वीकृत होने के बाद घरेलू बाजार के लिए सामर्थ्य और पहुंच संबंधी मुद्दों को संबोधित करने में सक्षम हो जाएगा।
- सीएचओ क्लोन तैयार करने के लिए ग्राहकों की अनुकूलित आवश्यकताओं के अनुसार थोक विनिर्माण सुविधा।
- मध्यम निर्माण में प्रोटीन सामग्री, विकास कारकों और एमीन्स के कार्यनीतिक सुधार से समग्र प्रभावकारिता में सुधार आया है।

बायोफार्मा के लिए किफायती मूल्य पर क्लोन विशिष्ट रासायनिक रूप से परिभाषित सीरम मुक्त माध्यम, हाइमीडिया लैबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा उत्पादित, ग्लोबल बायो इंडिया 2023 के दौरान लॉन्च किया जाएगा।

पारिस्थितिकी तंत्र सुदृढ़ीकरण/स्थानांतरणीय अनुसंधान संघ

टीकों और मोनोक्लोनल एंटीबॉडी के विकास और मूल्यांकन को आगे बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित करने, मानकीकृत करने और सहायता प्रदान करने के लिए ट्रांसलेशन संबंधी पारिस्थितिकी तंत्र सुनिश्चित करने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।

डेंगू टीआरसी– "सफलता की कहानी"

आवश्यकता

- डेंगू पर अंतरराष्ट्रीय अनुसंधान में तेजी लाने के लिए स्वदेशी संसाधनों की उपलब्धता

प्रगति

- डेंगू वायरस का लगभग 75 भारतीय क्लिनिकल आइसोलेट्स का संग्रह, अनुक्रमित, लक्षण–निर्धारण और एनसीबीआई में जमा।
- 100 से अधिक डेंगू–विशिष्ट मानव मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (एमएबीएस) लक्षण–निर्धारण।
- उच्च–थ्रूपुट प्रवाह साइटोमेट्री–आधारित न्यूट्रिलाइजेशन आमापन अनुकूलित और मान्य।

- एजी129 माउस मॉडल (डीएनवी 1, 2 और 4 के लिए अनुकूलित) स्थापित और मान्य – सभी भारतीय आइसोलेट्स के साथ सेवा मॉडल के लिए शुल्क के रूप में उपलब्ध है।

- 3 सहयोगी परियोजनाओं, पशु मॉडल में एंटी वायरल दवा और एमआरएनए टीका प्रभावकारिता अध्ययन के लिए 2 समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए।
- उद्योग के साथ आउटरीच गतिविधियों की योजना बनाई गई।

इस संघ के माध्यम से

- 03 – पेटेंट दाखिल किए गए।
- 05 – शोध लेख प्रकाशित किए गए।

प्रभाव

- डेंगू वायरस के सभी भारतीय आइसोलेट्स के लिए सत्यापित पशु मॉडल को शुल्क के आधार पर अध्ययन के लिए उपलब्ध कराया गया है।
- विकसित सीरम बायोबैंक डेंगू रोग के लिए भविष्य के अध्ययन और टीका विकास के लिए उपलब्ध होगा।
- अच्छी तरह से लाक्षणीकृत अत्याधुनिक वायरल बायो रेपोजिटरी के माध्यम से नैदानिक नमूनों तक पहुंच।
- एंटी वायरल दवा और एमआरएनए टीका की प्रभावकारिता का अध्ययन करने के लिए किया गया सहयोग।

डेंगू टीआरसी : समन्वयक के रूप में सीडीएसए के साथ 03 क्लिनिकल भागीदारों (एम्स दिल्ली, सीएमसी वेल्लोर और मणिपाल एकेडमी ऑफ हायर एजुकेशन) का संघ, 04 प्रयोगशालाएं (आईसीजीईबी, टीएचएसटीआई, एनआईआई और आईआईटी दिल्ली)।

चिकनगुनिया टीआरसी – "सफलता की कहानी"

अंतराल और आवश्यकता

- चिकनगुनिया के लिए नए टीके के विकास को सक्षम और तेज करने के लिए खोज और/या प्रारंभिक ट्रांसलेशन संबंधी शोध को बढ़ावा देना।
- टीका प्रत्याशी की प्रारंभिक से ट्रांसलेशन संबंधी चरण की खोज को बढ़ावा देने के लिए सहयोग की स्थापना।
- चिकनगुनिया के नए टीके के लिए समर्पित चिकित्सकों, जीव वैज्ञानिकों, प्रोटीन रसायनज्ञों, जैव सूचना, बड़े डेटा विश्लेषण, संरचनात्मक जीवविज्ञानियों और अन्य डोमेन विशेषज्ञों के बीच विचारों के विषम–निषेचन द्वारा सहयोग की रचनाएं।

प्रगति

- चिकनगुनिया टीआरसी में पशु मॉडल उपयोग सेवा के लिए 13 सहयोग स्थापित किए गए।
- छानबीन किए गए सभी सकारात्मक चिकवी नमूनों के लिए सीरम बायोबैंक विकसित किया गया है।
- चिकनगुनिया टीआरसी में सी57बीएल/6 माउस मॉडल स्थापित किए गए।
- विभिन्न नैदानिक समूहों से चिकवी आइसोलेट्स के लिए वायरल बायोरिपोजिटरी की स्थापना की गई।
- एमएबी पृथक्करण क्षमताएं स्थापित की गईं।

एनबीएम समर्थन

- चिकनगुनिया टीका के लिए ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसोर्शियम की स्थापना के लिए बहु–विषयक संस्थानों की पूरक और सहक्रियात्मक अनुसंधान शक्तियों को संयोजित करने वाले सहयोग की स्थापना का समर्थन किया गया, साथ ही इस पहल के लिए वित्तीय सहायता भी प्रदान की गई।

प्रभाव

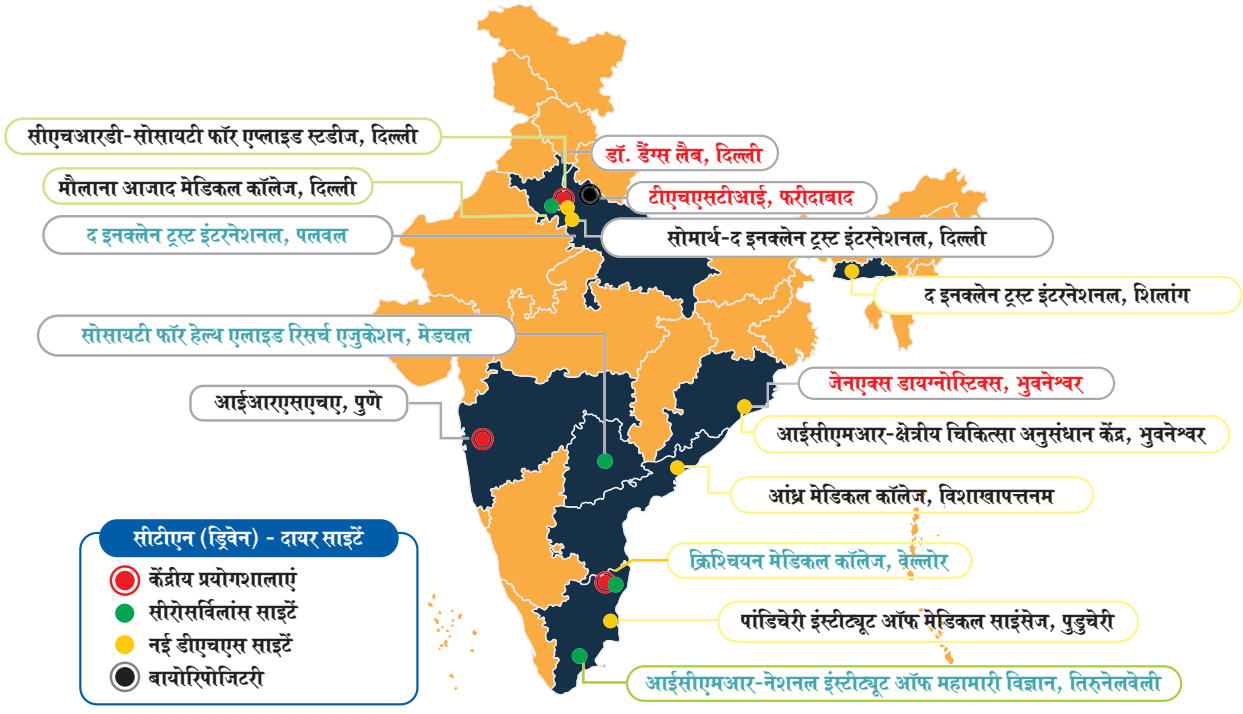
- चिकनगुनिया वायरल संक्रमण से जुड़ी साइटोकाइन प्रतिक्रिया की जांच के लिए चुंबकीय बीड–आधारित मल्टीप्लेक्स इम्यूनो आमापन पैनल विकसित किया गया है।
- वायरल रोगजनन और उनसे जुड़ी मेजबान प्रतिक्रिया की बेहतर समझ।
- विकसित सीरम बायोबैंक चिकनगुनिया रोग के लिए भविष्य के अध्ययन और टीका विकास के लिए उपलब्ध होगा।
- अकादमिक शोधकर्ताओं और उद्योग भागीदारों के लिए पशु मॉडल तक पहुंच
- अच्छी तरह से वर्णित अत्याधुनिक वायरल बायोरिपोजिटरी के माध्यम से नैदानिक नमूनों तक पहुंच।

चिकनगुनिया टीआरसी : 3 क्लिनिकल भागीदारों (टोपीवाला नेशनल मेडिकल कॉलेज, एम्स दिल्ली, पीजीआईएमईआर), 02 प्रयोगशालाओं (आईसीजीईबी, आईएलएस भुवनेश्वर) का संघ, जिसमें मणिपाल एकेडमी ऑफ हायर एजुकेशन समन्वयक और टीआरसी प्रमुख है।

पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत बनाना/क्लिनिकल परीक्षण नेटवर्क

डीबीटी का भारतीय टीका महामारी विज्ञान नेटवर्क (ड्रिवेन) का संसाधन

संचालित क्लिनिकल परीक्षण नेटवर्क साइटें



परिणाम

- 10 जीसीपी अनुरूप साइटें तैयार हैं।
- स्वास्थ्य मापदंडों, घरेलू विशेषताओं और अन्य पर्यावरणीय कारकों सहित जनसंख्या डेटा का मानचित्रण किया गया।
- 'सोमार्थ 1 और सोमार्थ 3' नामक एंड्रॉइड–आधारित इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप का उपयोग करते हुए डेटा प्रविष्टि।
- साइटों के भौगोलिक स्थान विशिष्ट प्रकृति के हैं, जो शहरी, अर्ध–शहरी, ग्रामीण और आदिवासी–प्रधान क्षेत्रों के संदर्भ में भिन्नता दर्शाते हैं।
- नैदानिक परीक्षण अनुसंधान का समर्थन करने के लिए जीआईएस–सक्षम निगरानी साइटों की स्थापना।
- 900,000 से अधिक स्वस्थ आबादी तक पहुँच।
- बेसलाइन सीरोप्रिवलेंस नमूना संग्रह और जाँच पूरी हो गई है।
- संबंधित बीमारियों का बेसलाइन डेटा प्राप्त करने के लिए कोविड, डेंगू और चिकनगुनिया सीरो एपिडेमियोलॉजी अध्ययन पूरा हो गया है।
- डेंगू और चिकनगुनिया के लिए पूर्वोत्तर सहित भारत में 10 साइटों पर तीव्र ज्वर बीमारी का अध्ययन जारी है।
- लगभग 350 से अधिक व्यक्तियों को जी.सी.पी. तथा जी.एल.पी. के लिए प्रशिक्षित किया गया।
- कुल 7634 नामांकनों में से कुल 1117 ए.एफ.आई. मामले सामने आए। बेसलाइन डेटा के अनुसार डेंगू पॉजिटिव की आवृत्ति (सीरो प्रीवेलेंस) 73% तथा चिकनगुनिया की आवृत्ति 35% है।
- टीका विकास के लिए एस.आई.आई.पी.एल., जेनोवा, बी.बी.आई.एल., आई.सी.एम.आर.–एन.ए.आर.आई.–एस.आई.आई.पी.एल., डॉ. रेड्डीज लैबोरेटरीज (डी.आर.एल.) जैसे प्रायोजकों के लिए क्लिनिकल ट्रायल नेटवर्क द्वारा 20 से अधिक विनियामक परीक्षण किए गए
- 33 से अधिक शोध लेख प्रकाशित किए गए।

पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत बनाना / अस्पतालों का क्लिनिकल परीक्षण नेटवर्क

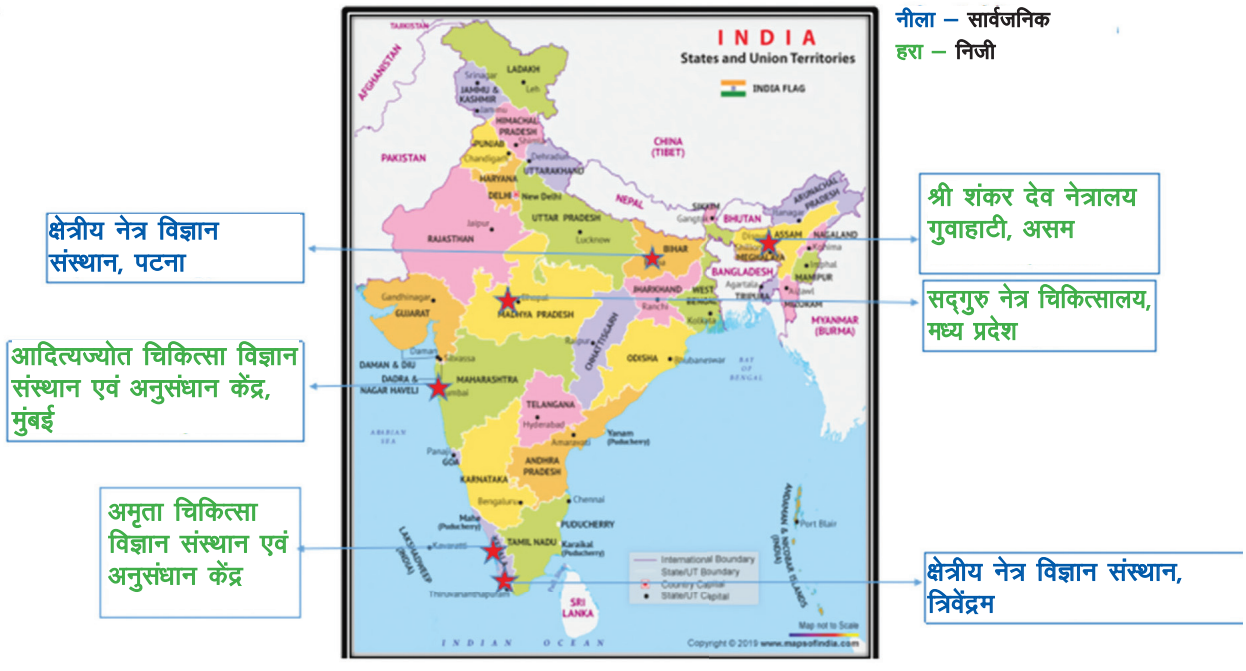
देश में पहली बार 5 रोग क्षेत्रों के लिए राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन द्वारा अखिल भारतीय क्लिनिकल परीक्षण नेटवर्क बनाया गया है। इस परियोजना में विभिन्न महत्वपूर्ण क्षेत्रों में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है, महत्वपूर्ण उपलब्धियाँ हासिल की हैं और क्लिनिकल परीक्षणों के लिए मजबूत मूल संरचना सुनिश्चित किया गया है।

प्रत्येक नेटवर्क में सार्वजनिक और निजी अस्पतालों का मिश्रण है, सभी केंद्रों ने पिछले 3 वर्षों में प्रशिक्षित जनशक्ति और भविष्य के नैदानिक अनुसंधान के प्रचालन के लिए उपकरणों की खरीद के साथ नेटवर्क की सभी साइटों पर क्षमता निर्माण अभ्यास पूरा कर लिया है। नैदानिक अध्ययन विकास और परीक्षणों के लिए प्रत्येक अस्पताल में एक शोध विभाग स्थापित किया गया था। प्रत्येक नेटवर्क पर सुसंगत प्रक्रिया और समान एसओपी का पालन किया जाता है। रोगी रजिस्ट्री स्थापना के लिए, एक सामान्य आईटी प्लेटफॉर्म अर्थात् रजिस्ट्री सॉफ्टवेयर जहाँ रोगी डेटाबेस को एक्सेस कंट्रोल के साथ संग्रहीत किया गया है, एक नेटवर्क के सभी साइटों के साथ एक समझौता ज्ञापन के तहत स्थापित किया गया है।

बाइरैक के माध्यम से क्लिनिकल ट्रायल के लिए साइट की तलाश कर रहे स्टार्ट–अप्स nbm1.birac@nic.in या technical.birac@nic.in पर लिखकर नेटवर्क तक पहुँच सकते हैं। साइट का विवरण आवश्यकतानुसार साझा किया जाएगा।

प्रत्येक नेटवर्क की उपलब्धियों का विवरण नीचे दिया गया है :

प्रमुख अन्वेषक डॉ. गोपाल पिल्लै की देखरेख में अमृता इंस्टीट्यूट, कोच्चि के नेतृत्व में नेत्र विज्ञान नेटवर्क के 5 और केंद्र हैं और इसने भारत का पहला नेत्र विज्ञान नेटवर्क स्थापित किया है।



नामांकन – नेटवर्क साइटों ने सभी साइटों पर मधुमेह रेटिनोपैथी, शाखा रेटिनल शिरा अवरोधन और केंद्रीय रेटिनल शिरा अवरोधन, आयु–संबंधित मैक्यूलर अधःपतन, और दीर्घकालिक नेत्र रोगों के लगभग 11,000 रोगियों ने नामांकन दर्ज किया है।

प्रकाशन : 2 प्रकाशन प्राप्त हुए टीम ने "भारत में परीक्षण प्रतिभागियों के बीच नैदानिक परीक्षणों पर ज्ञान और धारणाओं" पर 02 पांडुलिपियाँ प्रकाशित की हैं, एक क्रॉस–सेक्शनल सर्वेक्षण अध्ययन और एक प्रश्नावली–आधारित अध्ययन। इसके अलावा, टीम उपचार की विधियों और परिणामों में क्षेत्रीय विविधताओं को प्रकट करने वाले रजिस्ट्री डेटा को प्रकाशित करने की योजना बना रही है। नेटवर्क मोड ट्रायल प्राप्त करने के लिए सीआरओ, फोर्टिया और सिनियोस हेल्थ आदि के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। आईसीएमआर अनुदान और वर्तमान में 24 नैदानिक परीक्षण जारी हैं।

संधारणीयता : 2 आईसीएमआर अनुदान प्राप्त हुए और वर्तमान में 24 नैदानिक परीक्षण जारी हैं।

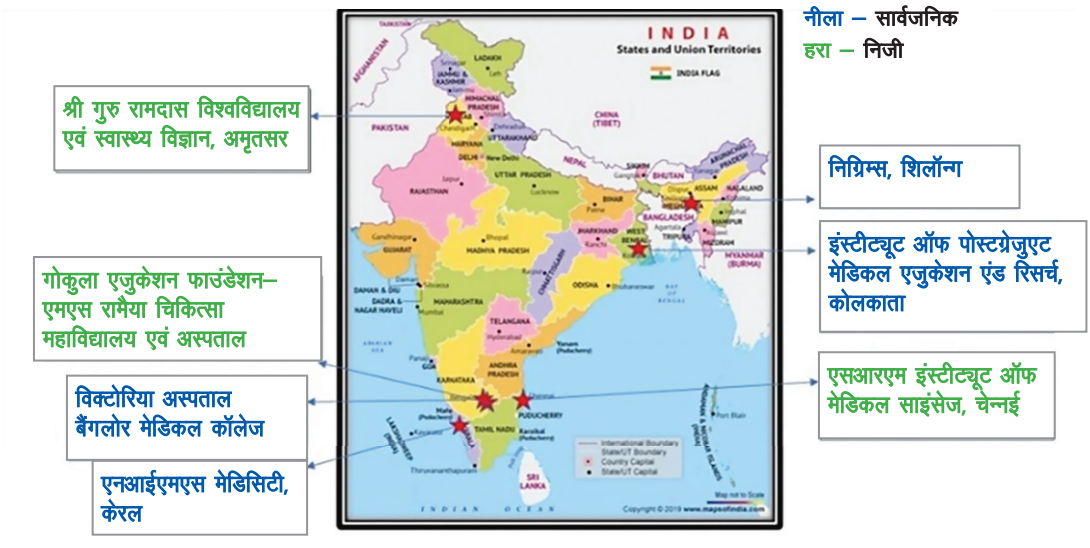
रुमेटोलॉजी क्लिनिकल परीक्षण नेटवर्क की स्थापना प्रमुख अन्वेषक डॉ. राजीव गुप्ता की देखरेख में मेदांता अस्पताल के पांच प्रमुख निजी/सार्वजनिक अस्पतालों और रुमेटोलॉजी केंद्रों के साथ की गई थी।

रजिस्ट्री : नेटवर्क ने रुमेटोलॉजी रोगों की एक रजिस्ट्री स्थापित की है, जिसके बाद सभी साइटों पर इसकी आचार समिति की मंजूरी मिली है और **13444 व्यक्तियों को नामांकित किया गया है।**

स्थायित्व – वर्तमान में, 24 प्रायोजित अध्ययन और 03 अन्वेषक द्वारा आरंभ किए गए अध्ययन।

प्रकाशन : नेटवर्क के तहत जेएपीआई में भारत में रूमेटाइड अर्थराइटिस के उपचार का मुख्य आधार बनी हुई पारंपरिक सिंथेटिक रोग–संशोधित दवाओं (डीएमएआरडी) पर **1 पांडुलिपि प्रकाशित की है** और रजिस्ट्री डेटा से 03 और पांडुलिपियाँ प्रकाशन के लिए प्रस्तुत की गई हैं। नेटवर्क में दो नई साइटें, एमजीआईएमएस वर्धा और केडी अस्पताल अहमदाबाद शामिल हैं।

डॉ. प्रमिला कालरा के नेतृत्व में एम एस रामैया मेडिकल कॉलेज और अस्पताल के मधुमेह विज्ञान नेटवर्क ने 06 और साइटें बनाई हैं और एक मधुमेह रजिस्ट्री बनाई गई है



नामांकन – मधुमेह रजिस्ट्री में भारत के भौगोलिक स्थानों पर **टाइप 2 मधुमेह और टाइप 1 मधुमेह रोगियों सहित कुल 25276 रोगी नामांकित हैं।**

संधारणीयता : नेटवर्क साइटों पर कुल 13 नैदानिक परीक्षण किए जा रहे हैं। 2 नेटवर्क साइटें एनईआईजीआरआईएचएमएस और एसआरएम चेन्नै नई साइटें हैं, जिन पर अभी तक कोई परीक्षण शुरू नहीं हुआ है। **नेटवर्क ने फाइजर और नोवो नॉर्डिस्क के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।**

डॉ. प्रशांत गणेशन की निगरानी में जेआईपीएमईआर के नेतृत्व में ऑन्कोलॉजी नेटवर्क ने कैंसर के लिए रजिस्ट्री बनाई है, जिसमें 5 और संस्थान शामिल हैं।

जेआईपीएमईआर ऑन्कोलॉजी नेटवर्क (6 साइटें)

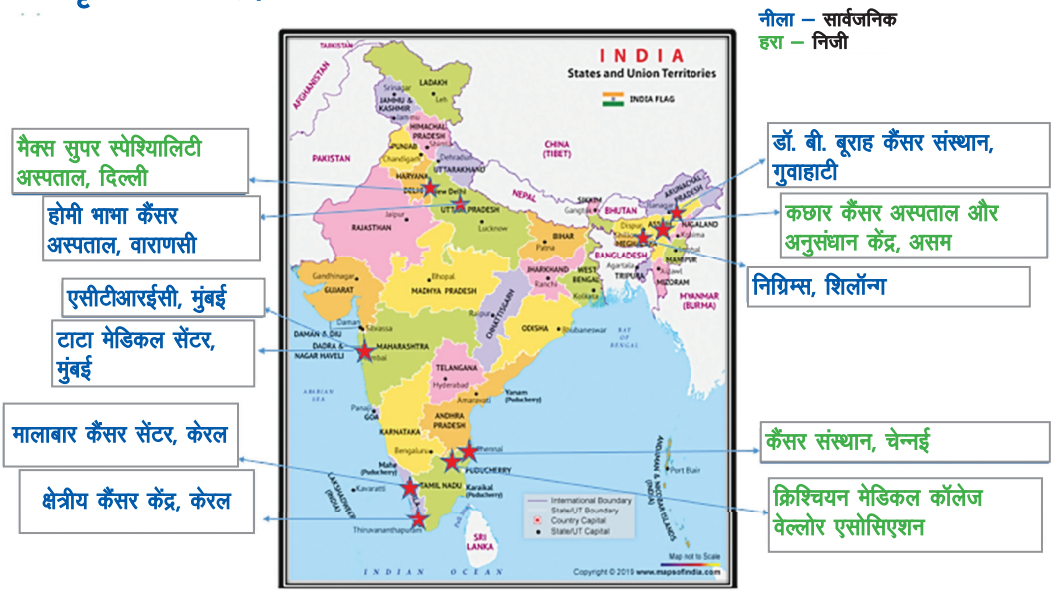
5 कैंसरों पर कैंसर नामांकन डेटा दर्ज किया गया, जिसमें कुल 4000 से अधिक रोगियों का डेटा शामिल था।

नेटवर्क में ऑन्कोलॉजी क्षेत्र में अपेक्षाकृत नए केंद्र थे

संधारणीयता : नेटवर्क मोड परीक्षण के लिए आईसीएमआर–एनसीजी से वित्तीय सहायता और एक और परीक्षण – कीमो प्रेरित एलोपेसिया को रोकने के लिए स्कैल्प कूलिंग परीक्षण, बाइरैक द्वारा वित्त पोषित स्टार्ट–अप द्वारा विकसित एक उपकरण, नेटवर्क साइटों द्वारा संचालित किया जा रहा है।

नेटवर्क से प्रकाशन : विभिन्न कैंसरों, कैंसर में प्रतिरक्षा जांच बिंदु अवरोधकों के उपयोग पर रजिस्ट्री डेटा के आधार पर **नेटवर्क की ओर से 5 प्रकाशन किए गए हैं।** नेटवर्क साइटों ने 150 से अधिक व्यवहार्यता अध्ययन किए हैं जिनमें से 35 परीक्षण चयन के बाद शुरू किए गए हैं।

डॉ. मंजू सेंगर की निगरानी में टाटा मेमोरियल अस्पताल 11 केंद्रों के एक अन्य बड़े ऑन्कोलॉजी नेटवर्क का नेतृत्व करता है।



नामांकन रजिस्ट्री : नेटवर्क ने फेफड़े के कैंसर, स्तन कैंसर, कोलोरेक्टल कैंसर, पित्ताशय के कैंसर, लिम्फोमा और क्रोनिक माइलॉयड ल्यूकेमिया के लिए लगभग 39,000 रोगियों का नामांकन किया है।

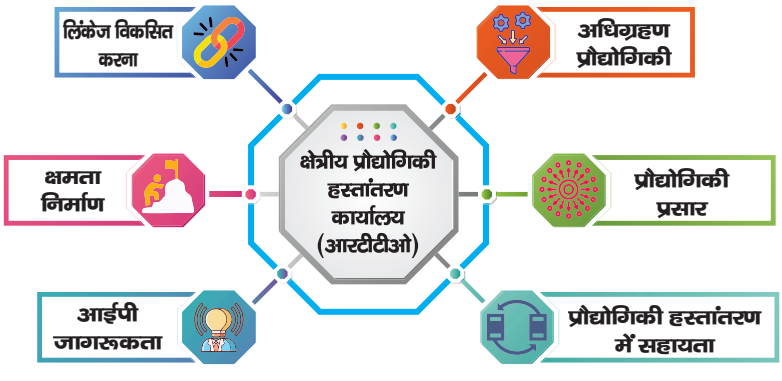
संधारणीयता : 150 से अधिक व्यवहार्यता आकलन प्राप्त हुए हैं और उन्हें संबंधित दवा कंपनियों के साथ साझा किया गया है, जिनमें से 21 को परीक्षण में बदल दिया गया है। सभी नेटवर्क साइटें आईसीएमआर द्वारा वित्तपोषित इसोफैजियल कैंसर परीक्षण में शामिल हैं। टीएमएच ने नोवार्टिस के साथ समझौता ज्ञापन किया है।

नेटवर्क के स्थलों द्वारा क्लिनिकल परीक्षण का अनुभव प्राप्त करना – श्री शंकर देव नेत्रालय गुवाहाटी, एमजीआईएमएस वर्धा, कुसुम धीरजलाल अस्पताल अहमदाबाद, एनईआईजीआरआईएचएमएस और एसआरएम चेन्नई, सीएमसी लुधियाना (परियोजना के तहत एक ऑन्कोलॉजी प्रभाग स्थापित किया गया था), अमला कैंसर अस्पताल त्रिशूर, NEIGRIHMS और कछार कैंसर अस्पताल, सिलचर, असम।

पारिस्थितिकी तंत्र सुदृढ़ीकरण/क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय (आरटीटीओ)

एनबीएम की ओर से अकादमिक–उद्योग अंतर–संबंधों को बढ़ाने, जैव–क्लस्टर पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने और अकादमिक जगत को ज्ञान के रूपांतरण के लिए अधिक अवसर प्रदान करने के लिए आरटीटीओ की स्थापना का समर्थन दिया जाता है।

आरटीटीओ की स्थापना के लिए अधिदेश



टी.टी.ओ. का राष्ट्रव्यापी नेटवर्क

मुख्य :
आरटीटीओ : क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय,
आरटीटीपी : पंजीकृत प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पेशेवर

वित्तीय वर्ष 2023–2024 में प्रभाव और परिणाम

30 से 31 जनवरी 2024 तक सी कैंप, बैंगलोर में अंतरराष्ट्रीय और राष्ट्रीय विशेषज्ञों के साथ क्षेत्रीय आरटीटीओ बैठक और क्षमता निर्माण कार्यशाला आयोजित की गई।

एनबीएम–बाइरैक टीम ने 1 और 2 फरवरी 2024 को सोसाइटी फॉर टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट द्वारा आयोजित एसटीईएम शिखर सम्मेलन 2024 में भाग लिया। एनबीएम और बाइरैक के तहत बौद्धिक संपदा और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के क्षेत्र में भविष्य के लीडर्स तैयार करने के लिए समर्थन देना शुरू किया।

प्रस्ताव हेतु अनुरोध

1. **प्रस्ताव के लिए अनुरोध :** इंडो–यूएस क्लिनिकल रिसर्च एथिक्स अध्येतावृत्ति की घोषणा 3 अगस्त 2023 को की गई।

   इंडो–यूएस क्लिनिकल रिसर्च एथिक्स अध्येतावृत्ति प्रोग्राम की संकल्पना बायोएथिक्स विभाग, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हेल्थ (एनआईएच) और बायोटेक्नोलॉजी विभाग, भारत सरकार द्वारा संयुक्त रूप से की गई है। इस कार्यक्रम को बायोएथिक्स के क्षेत्र में अग्रणी बनाने के उद्देश्य से डिजाइन किया गया है, जिसका उद्देश्य नैदानिक अनुसंधान नैतिकता के क्षेत्र में क्षमता का निर्माण करना है।

2. 10 मार्च 2023 को एंटी माइक्रोबियल प्रतिरोध पर दो प्रस्ताव अनुरोध (आरएफपी) घोषित किए गए।

   आरएफपी1– एंटी माइक्रोबियल प्रतिरोधी रोगजनकों का पता लगाने के लिए निदान के विकास का समर्थन करने का आह्वान।

   आरएफपी2– एएमआर से निपटने के लिए संभावित उपचार या किसी अन्य नए दृष्टिकोण और प्रतिकार उपायों का विकास। प्रस्तावों का मूल्यांकन पूरा हो गया।

3. फॉलोअप निधिकरण हेतु प्रस्ताव मूल्यांकन पूरा हुआ। एसएजी और टीएजी द्वारा 50 में से 12 परियोजनाओं को वित्तपोषण हेतु अनुशंसित किया गया।

बायोफार्मा पर गोलमेज चर्चा : ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 में अगला दशक

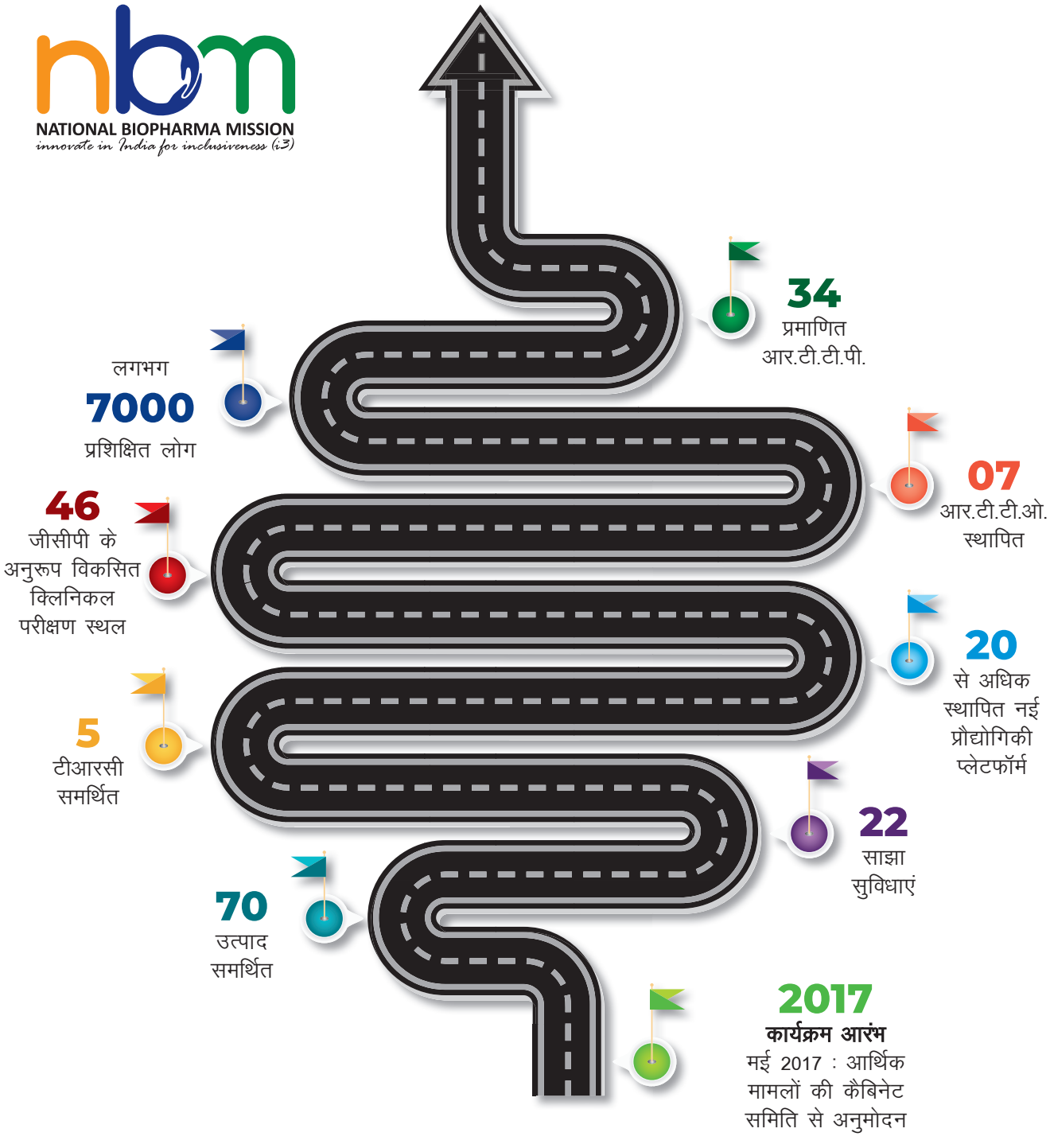
गोलमेज सत्र की शुरुआत विश्व स्तरीय विचारों को उद्यमों में बदलने की आवश्यकता पर जोर देकर की गई, जिससे राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (एनबीएम) की नींव रखी गई। मुख्य झलकों में एनबीएम की पहल और टीकों, बायो थेरैप्यूटिक्स, उपकरणों, डायग्नोस्टिक्स और उत्पाद विकास सहायता, नैदानिक परीक्षण नेटवर्क और कौशल विकास में इसके आउटपुट में महत्वपूर्ण निवेश शामिल थे। पैनल चर्चा बायोफार्मा क्षेत्र में उभरते रुझानों, उच्च अपूरित आवश्यकता वाले रोगों के लिए एमआरएनए तकनीक के कोशिका और जीन थेरेपी अनुप्रयोग, बायोसिमिलर, स्वदेशी एआई क्षमताओं के विकास और निवेश चुनौतियों पर केंद्रित थी, जिसका समापन नवाचार को बढ़ावा देने और भविष्य की चुनौतियों से निपटने के लिए निरंतर सहयोग के आह्वान के साथ हुआ।

बायोफार्मा के लिए गोलमेज सम्मेलन : अगला दशक

थीम 1 : अगले दशक में बायोफार्मा के रुझान

थीम 2 : बायोफार्मा में निवेश–अगले दशक में अवसर और चुनौतियाँ।

एनबीएम : अब तक का सफर



आरटीटीओ : क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय,
आरटीटीपी : पंजीकृत प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पेशेवर

मेक–इन–इंडिया

1. जैव प्रौद्योगिकी में मेक–इन–इंडिया और स्टार्ट–अप इंडिया कार्यक्रम

मेक इन इंडिया के राष्ट्रीय मिशन का नेतृत्व बायो टेक्नोलॉजी विभाग द्वारा किया जा रहा है और 2015 से बाइरैक द्वारा समर्थित किया जा रहा है। इसने बाइरैक में मेक इन इंडिया के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सुविधा सेल पीएमयू की स्थापना की है। यह इकाई बायोइकोनॉमी मैपिंग, स्टार्टअप इनोवेशन इकोसिस्टम के विकास और अवसरों का कार्यनीतिक विश्लेषण, कार्यनीतिक चर्चा बैठकें, नीति इनपुट, राज्य संपर्क, विनियामक सुविधा, वीसी और बायोटेक क्षेत्र के लिए निजी निवेश जुटाने जैसे विभिन्न पीपीपी पहलों में शामिल है। उदाहरण के लिए, फंड ऑफ फंड्स – एसीई, बायोएंजल्स, सीएसआर, मेगा इवेंट्स का प्रचालन – ग्लोबल बायो–इंडिया, बायोटेक स्टार्टअप एक्सपो, लैंड स्केपिंग रिपोर्ट, स्टार्टअप इकोसिस्टम का विस्तार, वैश्विक संपर्क और अन्य।

1.1 बाइरैक में मेक इन इंडिया पीएमयू द्वारा एक व्यापक इकाई के रूप में अगले स्तर की पहलों का समर्थन करने के लिए पीडीसी और आईसीसी की स्थापना की जाएगी :

- परियोजना विकास प्रकोष्ठ (पीडीसी) बायोटेक क्षेत्र में एफडीआई और विनिर्माण का समर्थन करेगा
- राष्ट्रीय निवेश मंजूरी प्रकोष्ठ (आईसीसी) व्यापार करने में आसानी को बढ़ावा देगा।
- स्टार्टअप और मध्यम स्तर की कंपनियों को बड़े पैमाने पर समर्थन देने के लिए बायोफाउंड्री और बायोमैन्युफैक्चरिंग : उत्पादों के प्रचालन और विनिर्माण को सक्षम करने के लिए, बायोफाउंड्री और बायोमैन्युफैक्चरिंग अवसंरचनात्मक और अनुसंधान एवं विकास वित्तपोषण सहायता को स्टार्टअप, एसएमई, उद्योग और शिक्षा जगत तक बढ़ाया जाएगा। बायोमैन्युफैक्चरिंग पहल के लिए ₹ 1500 करोड़ के आबंटन के लिए कैबिनेट नोट को मंजूरी दी जा रही है।

1.2 ग्लोबल बायो–इंडिया 2023

ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 का आयोजन बाइरैक द्वारा 4 से 6 दिसंबर, 2023 तक भारत मंडपम, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में किया गया। यह तीन दिवसीय कार्यक्रम राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय बायोटेक समुदाय के लिए देश में संपूर्ण जैव प्रौद्योगिकी हितधारकों का सबसे बड़ा प्रदर्शन था। ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 थीम ने 'बायोटेक इनोवेशन' और 'बायो–मैन्युफैक्चरिंग' में संभावनाओं और अवसरों और जैव अर्थव्यवस्था पर इसके प्रभाव पर प्रकाश डाला। भारतीय जैव अर्थव्यवस्था रिपोर्ट 2023 जारी की गई, जिसमें बताया गया कि 2022 में भारत की जैव अर्थव्यवस्था 137 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गई है।

इस कार्यक्रम का उद्घाटन माननीय केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार); प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने किया।

इस विशाल आयोजन में 500 से अधिक प्रदर्शक, 5600 से अधिक प्रतिनिधि, 25 से अधिक देश, 8 राज्यों के प्रतिनिधि शामिल हुए, जिन्होंने अपनी बायोटेक नीतियों को बढ़ावा दिया; 200 से अधिक विश्वविद्यालय और शोध संस्थान, 1200 से अधिक बायोटेक स्टार्ट–अप, 100 से अधिक बायोइन्क्यूबेटर, बायोफार्मा, मेडटेक, डायग्नोस्टिक्स, इंडस्ट्रियल बायोटेक, बायो–एग्री से 300 से अधिक उद्योग प्रतिनिधि; राष्ट्रीय और वैश्विक विनियामक रुझानों पर हितधारकों की चर्चा; उद्योग अकादमिक बातचीत; प्रमुख उद्योग संघों, निवेशक संघों, वैश्विक उद्यमिता संगठनों का प्रतिनिधित्व, 1000 से अधिक बी2बी व्यापार बैठकें। ग्लोबल बायो इंडिया 2023 के दौरान 40 से अधिक सत्र, 7 सुपर सेशन, सीईओ राउंडटेबल, नीति संवाद, निवेशकों के लिए 40 से अधिक स्टार्टअप पिच और 5 अंतरराष्ट्रीय पिचें थीं; स्टार्टअप के 30 नए उत्पाद लॉन्च किए गए।

Global Bio-India 2023
Transforming Lives
Biosciences to Bioeconomy

ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 का लोगो और मंडप

तीन दिवसीय कार्यक्रम में बायो मैन्युफैक्चरिंग : 'आत्मनिर्भर भारत' के लिए बायोसाइंसेज से बायो–इकोनॉमी तक; अगली महामारी की तैयारी– बायोटेक नवाचारों में तेजी लाना और संधारणीय भविष्य के लिए बायोटेक उत्पाद प्रदान करना; कोशिका और जीन थेरेपी; जैविक विनिर्माण के माध्यम से भोजन और ऊर्जा; बायोमैन्युफैक्चरिंग में तेजी लानाः अनुकूल विनियामक रूपरेखा के साथ सक्षम पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना; ड्रग डिस्कवरी में एआई पर अहम क्षेत्र की बैठक; भारत में स्मार्ट प्रोटीन के असीमित अवसरों का दोहन; भविष्य को सशक्त बनाना : जैव–आधारित ऊर्जा समाधान; व्यक्तिगत चिकित्सा के लिए जीनोमिक्स की शक्ति का दोहन; एक संधारणीय भविष्य के लिए उभरती कृषि–प्रौद्योगिकियाँ। इस कार्यक्रम में स्टार्टअप्स के लिए मास्टरक्लास– आर्ट ऑफ पिचिंग; बी2बी, बी2जी, जी2जी मीटिंग्स; नीति संवाद; विज्ञान समुदाय से जुड़ना; स्टार्टअप पिचिंग; निवेशक सम्मेलन और सीईओ गोलमेज बैठकें भी हुईं।

घोषणाएं :

- ग्रैंड चैलेंज इंडिया, बाइरैक तथा वूमेन लिफ्ट हेल्थ द्वारा "एसटीईएम में महिला नेतृत्व" नामक एक नेतृत्व विकास कार्यक्रम की घोषणा की गई, जिसका उद्देश्य एसटीईएम में काम करने वाली मध्य–कैरियर वाली महिलाओं को प्रोत्साहित करना है।
- बाइरैक की "ग्लोबल बायो इनक्यूबेटर्स नेटवर्क" पहल।
- निजी सार्वजनिक भागीदारी को प्रोत्साहन देने वाले बाइरैक ने समझौता ज्ञापनों की घोषणा की – बाइरैक–विदेश, राष्ट्रमंडल और विकास कार्यालय (एफसीडीओ, यूके); बाइरैक–टेकेडा; बाइरैक–मिल्टेनी बायोटेक और बाइरैक–इंडिया हेल्थ फंड (आईएचएफ)।
- डीबीटी के भारतीय टीका महामारी विज्ञान नेटवर्क (ड्रिवेन) के संसाधन का मोनोग्राफ 'जनसांख्यिकी विकास और पर्यावरण निगरानी साइटों (डीडीईएसएस) की स्थापना' पर।

पुरस्कार विजेताओं का अभिनंदन :

- बाइरैक के इनोवेटर्स अवार्ड
- इनक्यूबेटर और स्टार्टअप के लिए प्रदर्शक पुरस्कार
- महिला बायोटेक डब्ल्यूआईएनईआर अध्येतावृत्ति पुरस्कार
- बाइरैक – डब्ल्यूआईएनईआर अध्येतावृत्ति कार्यक्रम के तहत शीर्ष डब्ल्यूआईएनईआर अध्येता
- स्पर्श पुरस्कार

स्टार्टअप उत्पाद लॉन्च

- स्टार्टअप के 29 उत्पाद लॉन्च किए गए
- 11 राज्यों में पीएचसी, सीएचसी और अंतिम सिरे में कम संसाधन सेटिंग्स के लिए जनकेयर हेल्थटेक नवाचारों को तैनात किया गया, जिससे राज्य सरकार, उद्योग और अन्य हितधारकों को एक साथ लाया गया।

जारी प्रकाशन :

- इंडिया बायोइकोनॉमी रिपोर्ट 2023
  https://www.birac.nic.in/webcontent/India_BioEconomy_Report_2023.pdf
- जनकेयर हेल्थकेयर इनोवेशन चौलेंज फील्ड डिप्लॉयमेंट रिपोर्ट :
  https://www.birac.nic.in/webcontent/1701942506_Deplyoment Jancare_Report.pdf
- बायोइन्क्यूबेशन सेंटर एक्जीबिटर्स डायरेक्टरी
  https://www.birac.nic.in/webcontent/Bioincubation_Centres_Exhibitors_Directory.pdf
- एक्जिबिटर कम्पेंडियम
  https://heyzine.com/flip-book/9ee3d34fa3.html
- कोविड काल के दौरान वैज्ञानिक इतिहास–डीबीटी–बाइरैक के प्रयास
  https://www.birac.nic.in/webcontent/DBT_Coffee_tablebook_New_1.pdf
- एक्जिबिटर कम्पेंडियम : स्टार्ट–अप
  https://www.birac.nic.in/webcontent/start_up_compendium_2023.pdf

ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 की झलकें

ग्लोबल बायो–इंडिया का चौथा संस्करण सितंबर के दूसरे सप्ताह में आयोजित किया जाएगा, अर्थात् 12–14 सितंबर, 2024।

इस कार्यक्रम के आयोजन से कई साझेदार जुड़े हैं, जिनमें एसोसिएशन ऑफ बायोटेक्नोलॉजी लेड एंटरप्राइजेज (एबीएलई), इन्वेस्ट इंडिया, स्टार्टअप इंडिया, टीआईई–दिल्ली–एनसीआर, फेडरेशन ऑफ इंडियन चैंबर्स ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री (एफआईसीसीआई), इंडियन वेंचर एंड अल्टरनेट कैपिटल एसोसिएशन (आईवीसीए), टीमवर्क आर्ट्स और ग्लोबल बिजनेस इनरोड्स शामिल हैं।

1.3 भारत जैव अर्थव्यवस्था रिपोर्ट 2023 :

वैश्विक जैव–भारत 2023 की झलकें

ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 में लॉन्च की गई इंडिया बायोइकोनॉमी रिपोर्ट 2023 से ज्ञात होता है कि भारत की बायोइकोनॉमी पिछले 6–7 सालों से लगातार दोहरे अंकों की सीएजीआर के साथ 2022 में 137.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक बढ़ गई है। रिपोर्ट को माननीय मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह, राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय; पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय; राज्य मंत्री प्रधानमंत्री कार्यालय; कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन मंत्रालय; परमाणु ऊर्जा विभाग और अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार द्वारा लॉन्च किया गया। भारत बायोइकोनॉमी के विभिन्न पक्षों को शामिल करने वाला यह विस्तृत रेफरल दस्तावेज बाइरैक द्वारा एमआईआई पीएमयू के माध्यम से नियमित रूप से प्रकाशित किया जा रहा है। यह राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर एक महत्वपूर्ण रेफरल दस्तावेज बन गया है।

1.4 बीआईओ इंटरनेशनल कन्वेंशन 2023 :

बीआईओ इंटरनेशनल कन्वेंशन 2023 का आयोजन 5–8 जून, 2023 के दौरान बोस्टन कन्वेंशन एंड एक्जीबिशन सेंटर में किया गया। इंडिया पैवेलियन में सचिव डीबीटी, बाइरैक, प्रमुख बायोटेक कंपनियों के सीईओ, अकादमिक प्रमुख और स्टार्टअप के नेतृत्व में उच्च स्तरीय भारतीय प्रतिनिधिमंडल उपस्थित था। वैश्विक विनिर्माण प्रथाओं, मौजूदा चुनौतियों को समझने और वैश्विक स्तर पर "उच्च प्रदर्शन बायोमैन्युफैक्चरिंग" को सक्षम करने के लिए नीतिगत आवश्यकताओं पर चर्चा करने के लिए एक विचार मंथन सत्र आयोजित किया गया था। इसमें यूरोपीय संघ, यूके, यूएसए, पोलैंड, अफ्रीका, आयरलैंड और एनआईएच, यूएसएफडीए, एबीएलई और बाइरैक जैसी वैश्विक और भारतीय एजेंसियों की भागीदारी थी। मौजूदा नियामक रूपरेखा, आपूर्ति श्रृंखला, बड़े उद्योग पैमाने पर प्रायोगिक पैमाने के संशोधन के महत्व को आम चुनौतियों के रूप में पहचाना गया। इस आयोजन में प्रक्रम विकास और बायोलॉजिक्स के जीएमपी संविदा निर्माण में अलग अलग सीडीएमओ के साथ बातचीत का अवसर मिला है।

1.5 जी20 में बाइरैक की भागीदारी :

बाइरैक ने स्टार्टअप20 समूह में योगदान दिया, जो 2023 में भारत की जी20 अध्यक्षता के दौरान जी20 गतिविधियों में जोड़ा गया एक नया जुड़ाव समूह है। बाइरैक ने देश भर में विभिन्न स्टार्टअप20 शिखर सम्मेलनों में सक्रिय रूप से भाग लिया और गुरुग्राम में आयोजित स्टार्टअप20 शिखर सम्मेलन में जारी स्टार्टअप नीति विज्ञप्ति का मसौदा तैयार करने में योगदान दिया। यह विज्ञप्ति वैश्विक स्तर पर नवाचार, आर्थिक विकास और सहयोग को बढ़ावा देने वाले समावेशी पारिस्थितिकी तंत्र पर केंद्रित है। बाइरैक ने जी20 इंडिया प्रेसीडेंसी के तहत आयोजित विभिन्न कार्य समूहों की बैठकों में भी भाग लिया, जिसमें स्वास्थ्य कार्य समूह (एचडब्ल्यूजी) और जी20 डिजिटल इनोवेशन अलायंस (जी–20 डीआईए) और जी20–मुख्य विज्ञान सलाहकार गोलमेज (जी20–सीएसएआर) शामिल हैं।

1.6 व्यावसायीकरण की दिशा में आगे बढ़ने के लिए स्टार्टअप्स को सहायता प्रदान करना :

- स्टार्टअप उत्पाद / प्रौद्योगिकियों को निम्नलिखित सफल प्रयासों के माध्यम से उनके विस्तार और व्यावसायीकरण को बढ़ावा देने के लिए संगत हितधारकों को मान्यता प्रदान की गई और ध्यान दिया गया :
- देश में स्टार्टअप्स की संख्य : 7000 से अधिक
- बाइरैक द्वारा समर्थित इन्क्यूबेशन सेंटर नेटवर्क का विस्तार 22 राज्यों / संघ राज्य क्षेत्रों में 75 तक हो गया है।
- उत्पाद लॉन्च प्लेटफॉर्म : ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 के प्रमुख प्लेटफॉर्म से 29 स्टार्टअप उत्पाद लॉन्च किए गए।
- 130 से अधिक स्टार्टअप्स द्वारा फॉलोअप निधिकरण के रूप में संचयी रूप से 5500 से अधिक करोड़ रुपए जुटाए गए हैं

1.7 विनियामक सुविधा

- **फर्स्टहब :** फर्स्ट हब के माध्यम से स्टार्टअप्स को विनियामक सुविधा प्रदान की जा रही है, जिसमें सीडीएससीओ, आईसीएमआर, डीबीटी, बीआईएस, जीईएम और अन्य के विशेषज्ञ इनोवेटर्स और स्टार्टअप्स के प्रश्नों का समाधान करते हैं। स्टार्टअप्स के 790 से अधिक प्रश्नों का समाधान किया गया है।
- **विनियामक सुविधा सूचना प्रकोष्ठ (आरएफआईसी) :** बायोटेक स्टार्टअप आरएफआईसी से विनियामक मार्गदर्शन चाहते हैं, जिसे बाइरैक के क्षेत्रीय केंद्र–बीआरबीसी, पुणे में स्थापित किया गया है। अब तक, 250 से अधिक स्टार्टअप को सुविधा प्रदान की गई; 11 आईएसओ प्रमाणन में सहायता की गई (4 प्राप्त हुए), स्टार्टअप के लिए 10 उत्पाद स्वीकृतियाँ।

1.8 फंड ऑफ फंड्स :

फंड ऑफ फंड्स – ₹ 150 करोड़ की प्रारंभिक निधि के साथ एसीई पहल को मेक इन इंडिया पीएमयू के जरिए संचालित किया जाता है। यह बायोटेक स्टार्टअप्स और एसएमई में निवेश के लिए सेबी पंजीकृत वैकल्पिक निवेश कोष (श्रेणी 1 और 2) को सफलतापूर्वक आकर्षित करने में सक्षम रहा है। एसीई फंड के **14 डॉटर फंड** ने अब तक 88 बायोटेक स्टार्टअप्स, एसएमई को **कुल ₹ 1172 करोड़** की निधिकरण सहायता प्रदान की है। इस पहल की सफलता से उत्साहित होकर, ₹ 500 करोड़ के नए फंड कॉर्पस के साथ एसीई 2.0 के प्रस्ताव पर चर्चा जारी है।

स्टार्ट–अप इंडिया पहल

निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) निधि :

बाइरैक बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम के प्रचार और विकास के लिए निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) निधि प्राप्त कर सकता है और उसका उपयोग कर सकता है। बाइरैक ने वित्त वर्ष 2021–22, वित्त वर्ष 2022–23 और फिर वित्त वर्श 2023–24 में स्ट्राइकर कॉरपोरेशन से सीएसआर योगदान प्राप्त किया, ताकि वित्त वर्ष 23–24 के दौरान बाइरैक अमृत ग्रैंड चैलेंज–"जनकेयर" 'हेल्थकेयर डिलीवरी को फिर से परिभाषित करना–एक अरब लोगों के जीवन तक पहुंचना' कार्यक्रम के तहत डिजिटल स्वास्थ्य नवाचारों का समर्थन किया जा सके।

साझेदारियां

राष्ट्रीय भागीदारी

बाइरैक–टीआईई (द इंडस एंटरप्रेन्योर्स) दिल्ली एनसीआर

बाइरैक ने बायोटेक स्टार्ट–अप्स के व्यावसायिक मार्गदर्शन के लिए साझेदार की मजबूतियों का लाभ उठाने और निवेशकों के साथ संपर्क हेतु एक सतत मंच प्रदान करने के लिए टीआईई–दिल्ली एनसीआर के साथ भागीदारी की है।

बाइरैक और टीआईई ने संयुक्त रूप से "बाइरैक–टीआईई–विनईआर (उद्यमी अनुसंधान में महिलाएँ) अध्येतावृत्ति" की शुरुआत की है–जो बायोटेक क्षेत्र में महिला उद्यमियों को मान्यता देने और पुरस्कृत करने के लिए एक समर्पित प्रयास है। इस राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति कार्यक्रम के तहत, सामाजिक प्रभाव वाले नवाचारी विचारों पर काम करने वाली 15 महिला उद्यमियों को पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं। प्रत्येक को ₹ 5 लाख की राशि दी जाएगी; तथा मार्गदर्शन और सहायता के लिए एक्सेलेरेटर कार्यक्रम तक पहुंच प्रदान की जाएगी। एक्सेलेरेटर कार्यक्रम के बाद, 15 प्रतिभागी 3 अंतिम विजेताओं को ₹ 25 लाख की अध्येतावृत्ति राशि पाने के लिए बिजनेस पिचिंग के माध्यम से प्रतिस्पर्धा करेंगे। अब तक, 60 महिला उद्यमियों को विनईआर अध्येतावृत्ति कार्यक्रम के 4 सफल संस्करणों के माध्यम से सम्मानित किया जा चुका है।

वित्त वर्ष 2023–24 के दौरान, बाइरैक टीआईई विनईआर अध्येतावृत्ति के चौथे संस्करण के 3 अंतिम विजेताओं को सम्मानित किया गया और ग्लोबल बायो इंडिया 2023 के दौरान विनईआर अध्येतावृत्ति के 5वें संस्करण की घोषणा की गई।

ग्लोबल बायो इंडिया 2023 के दौरान विनईआर अध्येतावृत्ति के 5वें संस्करण की घोषणा और चौथे संस्करण के अंतिम विजेताओं का सम्मान

जनकेयर इनोवेशन चैलेंज– कम संसाधन वाले परिवेश में स्वास्थ्य सेवा प्रदायगी की पुनर्कल्पना

बाइरैक और नैसकॉम ने ग्रैंड चैलेंजेज़ इंडिया (जीसीआई) के सहयोग से दिसंबर 2020 में जनकेयर–इनोवेशन चैलेंज शुरू किया था, जिसका उद्देश्य स्वास्थ्य तकनीक नवाचारों की खोज, डिजाइन और स्केल करना है जो कम संसाधन वाले परिवेश (ग्रामीण और अर्ध–शहरी स्थानों में पीएचसी, सीएचसी, उप–केंद्र आदि) में काम कर सकते हैं, विशेष रूप से हृदय रोग, मातृ एवं शिशु देखभाल, मधुमेह, सीओपीडी, कैंसर के क्षेत्रों में।

"जनकेयर" चैलेंज कार्यक्रम को औद्योगिक भागीदारों द्वारा समर्थन दिया गया : एस्ट्राजेनेका, जीई हेल्थकेयर, सीमेंस हेल्थिनियर्स, मेदांता हॉस्पिटल्स, सेंट जॉन्स रिसर्च इंस्टीट्यूट, हेल्थ केयर ग्लोबल एंटरप्राइजेज और टाटा एआईजी ने प्रायोगिक चरण के अंत तक विजेताओं को अपना समर्थन और मार्गदर्शन प्रदान किया।

देश भर के 11 राज्यों में 14 पुरस्कार विजेताओं के लिए फील्ड सत्यापन अध्ययन सफलतापूर्वक पूरा हो चुका है। कुछ उत्पादों को उल्लेखनीय रूप से सरकार और उद्योग हितधारकों द्वारा सफलतापूर्वक अपनाया गया है।

वित्त वर्ष 2023–24 के दौरान निम्नलिखित गतिविधियाँ की गईं :

- ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 के दौरान "जनकेयर इनोवेशन चैलेंज" पर एक सत्र आयोजित किया गया, जहां "जनकेयर हेल्थकेयर इनोवेशन चैलेंज फील्ड डिप्लॉयमेंट" पर एक रिपोर्ट लॉन्च की गई, जिसमें देश भर में जनकेयर पुरस्कार विजेताओं द्वारा उत्पन्न प्रभाव को प्रदर्शित किया गया।

जनकेयर हेल्थकेयर इनोवेशन चैलेंज फील्ड डिप्लॉयमेंट रिपोर्ट का शुभारंभ

- जनकेयर कार्यक्रम के तहत समर्थित स्टार्टअप के 9 हेल्थटेक उत्पादों को ग्लोबल बायो इंडिया 2023 के वैश्विक मंच पर डीबीटी, सीएसआईआर, टीआईई दिल्ली–एनसीआर, नैसकॉम, जीसीआई और बाइरैक जैसे संगठनों के प्रतिष्ठित गणमान्य व्यक्तियों द्वारा लॉन्च किया गया।

सनफॉक्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

सेवमॉम प्रा. लिमिटेड

गिफ्टोलेक्सिया सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

आरोग्यम मेडिसॉफ्ट सॉल्यूशन

ऑनवर्ड असिस्ट (इन्वेन्टिजेन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड)

युवीटेल टेक्नोलॉजी प्रा. लिमिटेड

अव्यंत्रा हेल्थ टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

ऐन्द्रा सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड

एम्ब्राइट इन्फोटेक प्राइवेट लिमिटेड

जनकेयर पुरस्कार विजेता स्टार्टअप द्वारा विकसित उत्पाद का शुभारंभ

अमृत ग्रैंड चैलेंज–जनकेयर–हेल्थकेयर डिलीवरी की पुनर्कल्पना– एक अरब लोगों के जीवन तक पहुंचना

डीबीटी/बाइरैक, एमईआईटीवाई और नैसकॉम ने ग्रैंड चैलेंजेज़ इंडिया (जीसीआई) और कई अन्य भागीदारों के साथ मिलकर जनवरी, 2022 में आईकेपी नॉलेज पार्क को इसके कार्यान्वयन भागीदार के रूप में रखते हुए अमृत ग्रैंड चैलेंज–जनकेयर" (एजीसीजे) कार्यक्रम शुरू किया।

इस कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में हेल्थकेयर पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए, विशेष रूप से टियर–2, टियर–3 शहरों और ग्रामीण क्षेत्रों में, टेलीमेडिसिन, डिजिटल स्वास्थ्य, बिग डेटा के साथ एम–हेल्थ, एआई एमएल, ब्लॉकचेन और स्टार्ट–अप्स/व्यक्तियों/कंपनियों से अन्य प्रौद्योगिकियों में डिजिटल हेल्थटेक नवाचारों की पहचान करना है।

निम्नलिखित श्रेणियों के अंतर्गत 89 समाधानों की पहचान की गई :

- **चरण–1 (प्रारंभिक विचार और परीक्षण चरण) :** 74 नवाचारों को प्रत्येक को 10 लाख रुपए तक की राशि प्राप्त करने में सहायता की गई। इनमें से 15 नवाचारों को सहायता प्रदान करने के लिए सीएसआर निधि का उपयोग किया गया।
- **चरण–2 (पूर्व–व्यावसायीकरण–बाद में निर्णायक सत्यापन अध्ययन और क्षेत्र परीक्षण) :** 13 नवाचारों को प्रत्येक को 20 लाख रुपए प्राप्त करने के लिए चुना गया।
- **चरण–3 (उन्नत–बहु–केंद्रित उत्पाद परिनियोजन चरण) :** 2 नवाचारों को प्रत्येक को 50 लाख रुपए प्राप्त करने के लिए चुना गया।

परियोजनाओं को वित्त पोषण भागीदारों द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान की जा रही है, जिनमें डीबीटी, जीसीआई, इंडिया हेल्थ फंड और स्ट्राइकर शामिल हैं, तथा नवप्रवर्तकों को राज्य और केंद्र सरकार के कार्यक्रमों से जुड़ने, अपने उत्पादों के क्षेत्रीय सत्यापन तथा कॉर्पोरेट्स, निवेशकों और क्षेत्र विशेष विषय सलाहकारों के साथ संपर्क संबंध बनाने का अवसर भी मिलेगा।

डीबीटी बाइरैक एएमआर मिशन

भारत सरकार द्वारा एएमआर को राष्ट्रीय प्राथमिकता मानते हुए अनुमोदित की गई राष्ट्रीय कार्य योजना के अंतर्गत, बायो टेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) ने एएमआर के प्रति स्वदेशी और लागत प्रभावी उपचार विकसित करने, भारत की एएमआर–विशिष्ट रोगाणु प्राथमिकता सूची का वर्गीकरण करने, एएमआर–विशिष्ट रोगाणुओं के लिए जैव–भंडार की स्थापना करने और एएमआर–विशिष्ट रोगाणुओं की पहचान करने के लिए तीव्र और लागत प्रभावी नैदानिक किट विकसित करने की दृष्टि से रोगाणुरोधी प्रतिरोध पर एक प्रमुख मिशन कार्यक्रम शुरू किया है। डीबीटी ने इस कार्यक्रम की महत्वाकांक्षा को पूरा करने की प्रक्रिया में, रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) पर बाइरैक के साथ इस संयुक्त आह्वान की घोषणा की है। यह संयुक्त मिशन कार्यक्रम एएमआर के लिए नई एंटीबायोटिक्स और चिकित्सीय विकसित करने की उनकी क्षमताओं को बढ़ाने के लिए शिक्षा जगत और उद्योग भागीदारों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने पर केंद्रित है। वर्ष 2018–19 में प्रथम संयुक्त कॉल की घोषणा की गई, जिसमें अकादमिक क्षेत्र को डीबीटी द्वारा समर्थन दिया गया था और उद्योग को उद्योग द्वारा सहायता दी जाएगी।

जेएनयू के एक प्रस्ताव को एंथम बायोसाइंस, आईआईटी बी और आईसीटी, मुंबई के सहयोग से पहले दौर में सम्मानित किया गया और 3 साल तक समर्थन दिया गया। प्रस्ताव में प्रमुख यौगिक पीपीईएफ, (डाइबेन्जिमिडाजोल) के विकास पर ध्यान केंद्रित किया गया, जो डाइबेन्जिमिडाजोल्स के पुस्तकालय से टोपोइजोमेरेज आईए को लक्षित करता है, जो चुने गए टोपोआइजोमेरेज आईए एंजाइम को बाधित करने के लिए दिखाया गया है। प्रस्ताव का उद्देश्य नैदानिक अनुप्रयोग के लिए इस नए लीड के ट्रांसलेशन को सक्षम करने के लिए पीपीईएफ के जैव–संवर्धित और लक्षित दवा प्रदायगी प्रणाली (डीडीएस) का विकास करना था। प्रस्ताव 2023 में पूरा हो गया है। यह निष्कर्ष निकाला गया कि एंथम और जेएनयू के परिणामों के बीच कम सहसंबंध था। पीपीईएफ और नैनो फॉर्मूलेशन एक समान सुरक्षा दे रहे हैं।

अंतरराष्ट्रीय भागीदारी

नेस्टा बूस्ट अनुदान

बाइरैक ने एंटी–माइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) के क्षेत्र में लॉन्गिट्यूड पुरस्कार के लिए इनोवेटर्स की एक पाइपलाइन बनाने के लिए यूके स्थित इनोवेशन चैरिटी संगठन नेस्टा के साथ सहयोग किया है। लॉन्गीट्यूड पुरस्कार नेस्टा की एक पहल है जो एमएआर डोमेन में समस्याओं से निपटने में मदद करने के लिए समाधान खोजने पर केंद्रित है। नेस्टा डिस्कवरी प्रोग्राम के तहत दो कॉल की घोषणा की गई है। बारइैक और नेस्टा के बीच सफल सहयोग बनाने के लिए बाइरैक नेस्टा डिस्कवरी अवार्ड निधिकरण (बाइरैक–डीएएफ) के तीसरे दौर को बाइरैक नेस्टा बूस्ट ग्रांट के रूप में प्रदान किया जाता है। इन अनुदानों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना था कि सबसे मजबूत भारतीय टीमों को अपनी परियोजनाओं को पूरा करने और लॉन्गीट्यूड पुरस्कार के लिए संभावित प्रत्याशी बनने के लिए आवश्यक वित्तीय सहायता मिले।

बाइरैक बूस्ट ग्रांट के तहत पहल दौर में तीन टीमों (नैनोडीएक्स, मॉड्यूल इनोवेशन और ओमीएक्स इन कोलैबोरेशन विद स्पॉट सेंस) को पुरस्कृत किया गया। तीनों प्रस्ताव मूत्र मार्ग के संक्रमण (यूटीआई) का कारण बनने वाले यूरोपैथोजेन्स का तेजी से और बिंदुवार निदान विकसित करने, गंभीर रूप से बीमार रोगियों में बैक्टीरियल सेप्टिसीमिया की तेजी से पहचान और स्तरीकरण के लिए बिंदुवार निदान उपकरण और आइसोथर्मल प्रवर्धन प्रक्रिया के दौरान बैक्टीरियल डीएनए निष्कर्षण प्रक्रिया और वास्तविक समय वोल्टामेट्रिक रीडआउट के स्वचालन द्वारा मूत्र मार्ग के संक्रमण का पता लगाने पर केंद्रित हैं। परियोजनाओं का उनके पूर्ण होने के कार्य के लिए मूल्यांकन किया गया है। मॉड्यूल इनोवेशन द्वारा विकसित यूसेंस ने एक क्रेडिट कार्ड साइज टेस्ट विकसित किया है, जिससे एक ही परीक्षण में चार प्रमुख यूरोपैथोजेन्स का पता लगाया जाता है और ओमिक्स और स्पॉटसेंस मूत्र पथ के संक्रमण का पता लगाने के लिए 15 मिनट के पहले चरण के रूप में बैक्टीरिया के वोल्टामेट्रिक डिटेक्शन का उपयोग किया जा रहा है।

पुरस्कार/सम्मान/सफलता की कहानियां (वित्त वर्ष 2023–24)

1. साल्सिट टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

- हस्तक्षेप क्षेत्रों में स्वासो एआई के माध्यम से सीधे जांचे गए रोगियों की संख्या – 15,877
- कोविड–19, टीबी या अन्य फेफड़ों के संक्रमण के लिए धनात्मक जांच वाले रोगियों की संख्या।
  - कोविड–19 : लागू नहीं
  - टीबी – 1000 में से 62 परीक्षण टीबी योजना के अतंर्गत
  - फेफड़े में अवरोध का रोग – कुल परीक्षणों का 5%
  - फेफड़े के प्रतिबंधात्मक रोग – कुल परीक्षणों का 4%
  - ऊपरी श्वसन मार्ग के संक्रमण – कुल परीक्षणों का 35%
  - प्रशिक्षित स्वास्थ्य कर्मियों/चिकित्सा व्यावसायिकों की संख्या – 192
- परियोजना कार्यान्वयन के लिए साल्सिट के साथ भागीदारी करने वाली सुविधाओं की संख्या – 28
- साल्सिट के साथ सदस्यता मॉडल पर नामांकित सुविधाओं की संख्या – 8
- वाणिज्यिक सत्यापन किए गए केंद्रों की संख्या – 11
- इन सुविधाओं के माध्यम से अपेक्षित पहुंच – 1,61,65

मान्यताएं

1. दिसंबर 2023 में भारत–स्वीडन हेल्थकेयर इनोवेशन चैलेंज का विजेता।
2. इंफोसिस फाउंडेशन द्वारा 2023 में आरोहन सोशल इनोवेशन जूरी अवार्ड का विजेता।
3. ग्लोबल बायो इंडिया 2023, बाइरैक में महत्वपूर्ण योगदान और नवाचार अनुसंधान के उच्च स्तर की मान्यता में ''एआई के क्षेत्र में इनोवेटर अवार्ड''।

बुनियादी स्तर पर गतिविधियां/सुविधाएं

पूर्वोत्तर भारत : 7 राज्य

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा केंद्र

ग़ैरलाभकारी संगठन

2. मोनित्रा हेल्थ

- सहयोग को बढ़ावा देने और अत्याधुनिक तकनीकों में प्रगति को बढ़ावा देने के लिए यूके सरकार के 'यूके–इंडिया इमर्जिंग टेक एक्सचेंज प्रोग्राम' के लिए चुना गया, जिसका उद्देश्य आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) और सेमीकंडक्टर में दोनों देशों की क्षमताओं का उपयोग करना है।
- मोनित्रा हेल्थ ने इक्वैनिमिटी और कोटक के नेतृत्व में प्री–सीरीज ए निधिकरण में 1.5 मिलियन अमेरिकी डॉलर हासिल किए।

3. सनफॉक्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

- सनफॉक्स टेक्नोलॉजीज ने शार्क टैंक इंडिया से ₹ 1 करोड़ जुटाए हैं।
- 2000 से अधिक लोगों की जान बचाई गई और 20 मिलियन से ज्यादा हृदय की धड़कनों का निदान किया गया।
- दुनिया भर में अग्रणी पोर्टेबल ईसीजी ब्रांड।

4. राउंडवर्क्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

- देश भर में 20 से अधिक कर्मचारी राज्य बीमा निगम (ईएसआईसी) और कमांड अस्पतालों में प्रायोगिक अध्ययन पूरा किया।
- पेटेंट, सीडीएससीओ, आईएसओ–13485, आईईसी और यूएसएफडीए से मंजूरी।
- भारत में फेफड़ों की बीमारियों के निदान को बढ़ाने के लिए एस्ट्राजेनेका के साथ भागीदारी की।

5. आरोग्यम मेडिसॉफ्ट सॉल्यूशंस

- आरोग्यम टेलीहेल्थ सिस्टम का इस्तेमाल जिले के 4 सर्किलों में सरकार आपके द्वार, आयुष्मान भारत क्लीनिक, सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों और ड्रग डिएडिक्शन क्लिनिक में किया गया, जहाँ 1750 से ज्यादा रोगियों को इस सिस्टम से सेवा मिली।
- अरुणाचल प्रदेश के चांगलांग जिले (बोरदुमसा, मियाओ, यतदम और दियुन) के चार प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में प्रायोगिक प्रोजेक्ट चलाया गया है।
- आरोग्यम टेलीहेल्थ और हेमुरेक्स सिस्टम से 14 डॉक्टर और 25 स्वास्थ्य कर्मचारी जुड़े।
- भारतीय पेटेंट प्राप्त।
- ISO 9001 प्रमाणित, ISO 13485 प्रमाणित और ICMED 13485 प्रमाणित।
- गैर–संचारी रोगों की श्रेणी में विननार जनकेयर इनोवेशन चैलेंज का विजेता।

6. गिफ्टोलेक्सिया सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

- बाइरैक जनकेयर इनोवेशन चैलेंज के तहत, केरल के पलाखाड़ नगर पालिका के एक सरकारी स्कूल में 300 प्राथमिक स्कूली बच्चों (7–9 वर्ष की आयु) की स्क्रीनिंग की और शिक्षकों को प्रशिक्षित किया।
- अंग्रेजी, मराठी और मलयालम भाषाओं में गेज पैटर्न–आधारित स्क्रीनिंग विकसित की और **3000 से अधिक छात्रों की स्क्रीनिंग** की।

7. कैनेक्टर फूड्स प्राइवेट लिमिटेड

- 'रिटेल इनोवेशन ऑफ द ईयर' श्रेणी में राष्ट्रीय स्टार्टअप पुरस्कार 2023 का विजेता। भारत सरकार के वाणिज्य और उद्योग मंत्री, माननीय श्री पीयूष गोयल द्वारा पुरस्कृत।
- 'शार्क टैंक इंडिया (सीजन 1) फाइनलिस्ट', देश भर के 65000 से अधिक आवेदकों में से 198 फाइनलिस्ट में से एक।
- पूर्व आईपीएल चेयरमैन श्री बृजेश पटेल द्वारा आईसीसी क्रिकेट विश्व कप 2023 के लिए एक महीने की अवधि के लिए बेंगलुरु के एम. चिन्नास्वामी क्रिकेट स्टेडियम में हमारी केनबॉट मशीन स्थापित करने का निमंत्रण प्राप्त हुआ।
- बाइरैक द्वारा प्रगति मैदान में आयोजित ग्लोबल बायो इंडिया 2023 एक्सपो में हमारी केनबॉट मशीन का प्रदर्शन करने के लिए बाइरैक प्रमुख डॉ मनीष दीवान से निमंत्रण प्राप्त हुआ।
- केनबॉट भारत का पहला हार्डवेयर समाधान बन गया है जो भाषिनी प्लेटफॉर्म के साथ एकीकृत है और इसने भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाय) के तहत डिजिटल इंडिया भाषिनी डिवीजन (डीआईबीडी) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।
- इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाय), भारत सरकार के तहत डिजिटल इंडिया भाषिनी डिवीजन (डीआईबीडी) द्वारा आयोजित भाषिनी स्टार्टअप वेलोसिटी 1.0 चैलेंज की उप विजेता और मार्च 2024 में ₹ 3 लाख की पुरस्कार राशि प्राप्त की।
- अपस्टार्ट'23 में सर्वश्रेष्ठ पिच पुरस्कार की विजेता – आईआईटी कानपुर द्वारा आयोजित भारतीय बिजनेस मॉडल प्रतियोगिता और अक्टूबर 2023 में ₹ 50 हजार की पुरस्कार राशि प्राप्त की।
- अक्टूबर 2023 में हेडस्टार्ट द्वारा आयोजित भारत पिचथॉन'23 में 'इमर्जिंग स्टार्टअप ऑफ द ईयर अवार्ड' की विजेता।
- पुणे चैप्टर के लिए टीआईई महिला ग्लोबल पिच प्रतियोगिता 2022 की विजेता – प्रथम उपविजेता।
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) की पहल आत्मान 2023 में 'पिच ऑफ द डे अवार्ड' का विजेता और आईआईटी–बॉम्बे, आईआईटी–रोपड़, आईआईटी–खड़गपुर और आईआईटी–इंदौर में **4 प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्र** और सितंबर 2020 में ₹ 50 लाख की वित्त पोषण प्रतिबद्धता प्राप्त हुई।
- आईआईटी रोपड़ के आईहब – अवध में आयोजित समृद्धि 1.0 पिचिंग प्रतियोगिता की विजेता और अगस्त 2023 में ₹ 43 लाख की निधिकरण प्रतिबद्धता प्राप्त की।
- एआईएम कांग्रेस (विश्व स्तर पर 15 डीपटेक स्टार्टअप में से एक) में ग्लोबल पिचिंग प्रतियोगिता में फाइनलिस्ट।
- महाराष्ट्र सरकार और कॉर्नेल विश्वविद्यालय द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित भारत के पहले आइवी लीग बिजनेस एक्सेलेरेटर प्रोग्राम कॉर्नेल महा60 को सफलतापूर्वक पूरा किया।
- भारत सरकार के नीति आयोग के सहयोग से क्वालकॉम द्वारा आयोजित क्वालकॉम महिला उद्यमी भारत नेटवर्क (क्विन) कार्यक्रम के लिए चयनित।
- सिलिकॉन वैली में टीआईईकॉन सिलिकॉन वैली में एआई यूबिक्विटी इवेंट के लिए सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क्स ऑफ इंडिया (एसटीपीआई) द्वारा चुने गए भारत के प्रतिनिधिमंडल (भारत से 20 डीपटेक स्टार्टअप) का हिस्सा।
- एमएसआईएनएस द्वारा चुने गए एआईएम कांग्रेस 2024 के लिए भारत के प्रतिनिधिमंडल (महाराष्ट्र से 5 स्टार्टअप) का हिस्सा।

8. आईसीएआर–भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान और मेसर्स जेनोमिक्स कार्ल प्राइवेट लिमिटेड, पुलिवेंदुला

- आईसीएआर–भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान की **सर्वश्रेष्ठ अनुसंधान प्रयोगशाला (प्रथम पुरस्कार)** को 74वें संस्थान गणतंत्र दिवस समारोह 2023 के दौरान सम्मानित किया गया।
- पशु चिकित्सा विज्ञान में नवाचारों के लिए भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान उन्नति संघ द्वारा वर्ष 2024 के लिए **श्यामा सिंह और बालमती देवी मेमोरियल पुरस्कार** प्रदान किया गया।

9. एक्टोरियस इनोवेशन एंड रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड

- **ISO 13485 के साथ स्वीकृत मेडिकल उपकरण :** सर्कुलेटिंग ट्यूमर सेल्स (सीटीसी) तकनीक – ऑन्कोडिस्कवर – ड्रग कंट्रोलर जनरल ऑफ इंडिया द्वारा 2019 में स्वीकृत।
- **अनेक क्लिनिकल परीक्षण :** सीटीसी के लिए 2000 से अधिक कैंसर रोगियों के क्लिनिकल मूल्यांकन।
- **सांख्यिकी :** कुल अस्पताल – 326; चिकित्सक – 376; परीक्षण – 5365; सीटीसी (क्लस्टर सहित) – 30,000 से अधिक
- **संयुक्त उद्यम :** ऑन्कोडिस्कवर परीक्षण वितरण के लिए वनसेल डायग्नोस्टिक्स, भारत और अमेरिका के साथ गठजोड़
- **कैंसर अस्पतालों के साथ समझौता ज्ञापन/गठजोड़ :** टाटा मेमोरियल अस्पताल, मुंबई और दुनिया भर के अन्य अस्पताल
- **वाणिज्यिक संचालन :** भारत, यूरोप – साइप्रस, कनाडा, यूएई, बांग्लादेश, थाईलैंड, दक्षिण कोरिया, आदि।

10. नव डिजाइन एंड इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड

- केरल के त्रिशूर में, नाबार्ड के प्रायोगिक प्रोजेक्ट के माध्यम से शुरू किए गए नव सपर ने के. ए. जैकब के लिए नारियल की खेती को नया रूप दिया। नवाचार शुरू होने से पहले उनकी आय बाजार दरों पर नारियल बेचने पर निर्भर थी, जिससे नारियल के खिलने की चक्रीय प्रकृति के कारण हर 45 दिनों में प्रति पेड़ ₹ 300 का मामूली रिटर्न मिलता था।
- नव सपर के कार्यान्वयन के बाद से जैकब के खेत में क्रांति आ गई। इस डिवाइस से केवल नारियल बेचने के बजाय, नारियल के रस को कुशलतापूर्वक निकाला गया। यह रस अब एक मूल्यवान वस्तु बन गई है, त्रिशूर नारियल उत्पादक कंपनी को बेचा गया, जिससे प्रत्येक टैप किए गए पेड़ से ₹ 1000 की निश्चित मासिक आय हुई।
- इस नवाचार से खेत के राजस्व में उल्लेखनीय वृद्धि हुई, स्थिरता प्रदान की गई और टिकाऊ प्रथाओं को बढ़ावा दिया। नव सपर के साथ जैकब की सफलता ने आस पास के किसानों को आकर्षित करना शुरू कर दिया है, जिससे समुदाय के अंदर समृद्धि और सहयोग का एक लहर जैसा प्रभाव पैदा हो रहा है।

11. टीआरए–नागरकट्टा और वर्षा बायोसाइंसेज

- उत्तर बंगाल और ऊपरी असम में स्थित प्रमुख चाय बागानों के माध्यम से परीक्षण उत्पादन किया गया और विपणन किया गया। चाय में लगने वाले कीटों से संबंधित कीटनाशकों की ₹ 75–85 लाख की बिक्री हुई। ब्रुवेरिया के लिए निर्यात लाइसेंस भी प्राप्त किया गया है और केन्या में पंजीकरण किया जा रहा है।

12. लेविम लाइफटेक लिमिटेड

- प्रक्रिया नवाचार के लिए अमेरिका और यूरोपीय पेटेंट का सफल अनुदान।
- 24 सप्ताह के उपचार में HBA1C में 1.09% की कमी के साथ चरण–3 नैदानिक परीक्षण में प्राथमिक समापन बिंदु सफलतापूर्वक पूरे हुए। शरीर के वजन (–1.97 किग्रा), ग्लाइसेमिक स्तर (खाली पेट में ग्लूकोज –16 मि.ग्रा./ डि.एल. और भोजन के बाद : –29 मि.ग्रा./ डि.एल.) में भी कमी देखी गई। इनोवेटर लिराग्लूटाइड से गैर–हीनता प्रदर्शित की गई। ***नैदानिक डेटा को डायबिटीज रिसर्च एंड क्लिनिकल प्रैक्टिस में प्रभाव कारक 8.1 के साथ प्रकाशित किया गया था।***
- दूसरे, लेविम ने पेन इंजेक्शन डिवाइस सहित 70% विनिर्माण इनपुट के लिए स्वदेशी स्रोतों का सह–विकास किया है। एनबीएम, बाइरैक से वित्त पोषण द्वारा समर्थित इस नवाचार के प्रभाव ने अत्यधिक लागत प्रभावी लिराग्लूटाइड बायोसिमिलर में तब्दील हो गया। भारत में, लेविम ने ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 में अपना लिराग्लूटाइड बायोसिमिलर लॉन्च किया।
- ₹ 1855 प्रति पेन की कीमत पर बेचा गया, 1.2 मिलीग्राम की मानक दैनिक खुराक के लिए ₹ 100, जबकि इनोवेटर विक्टोजा के लिए ₹ 5374 प्रति पेन है।
- ग्लोबल बायो इंडिया 2023 में "इनोवेटर अवार्ड" जीता।

13. रामजा जेनोसेंसर प्राइवेट लिमिटेड

- शीर्ष 3 विनईआर अनुदान पुरस्कार 2023
- टुगेदर 2023 के शीर्ष–6 विनईआर
- बायो एशिया 2023 के शीर्ष–5 विनईआर ₹ 50000 में
- ग्लोबल बायो–इंडिया में शीर्ष–3 महिला उद्यमी पुरस्कार विनईआर 2023 में प्रथम
- शीर्ष 5 में से एक फिक्की उत्कृष्टता पुरस्कार
- यूएसएआईडी समृद्ध अनुदान विजेता 2024
- मोमप्रेन्योर स्टार्टअप इंडिया विजेता 2024 में ₹ 50 लाख।

14. इंटेसेंस सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

- देश भर में लगभग 50 केंद्रों में आपूर्ति के लिए दंत चिकित्सा सेवा निदेशालय (डीजीडीएस) दिल्ली, (भारतीय सशस्त्र बल) से अखिल भारतीय दंत प्रत्यारोपण आपूर्ति आदेश प्राप्त हुआ। साथ ही, उनसे और देश भर में कई व्यक्तिगत इकाइयों से फॉलोअप आदेश प्राप्त हुए। उत्पाद चिकित्सकों और कॉलेजों के बीच बहुत अच्छी तरह से प्राप्त हुआ है और उनसे कई बार ऑर्डर मिले हैं। कंपनी अब व्यावसायिक रूप से विस्तार करने के लिए तैयार है।
- देश भर में 9 केंद्रों में बहु–केंद्रित अध्ययन पूरा करना, इस क्षेत्र में विश्व स्तर पर प्रसिद्ध कंपनियों द्वारा प्राप्त सफलता दरों को प्रदर्शित करना।
- भारतीय दंत चिकित्सा संघ से "वर्ष की सबसे विघटनकारी प्रौद्योगिकी पुरस्कार" का प्राप्तकर्ता – 2023।

15. सिनरसेंस प्राइवेट लिमिटेड

सिनरसेंस उत्पाद को दो प्लेटफार्मों में शुभारंभ किया गया है :

1. बाइरैक–डीबीटी भारत सरकार द्वारा टीआईई दिल्ली और बाइरैक–डीबीटी सरकार के साथ विनईआर पुरस्कार के माध्यम से ग्लोबल बायो–इंडिया (जीबीआई) 2023, 5 दिसंबर 2023 कार्यक्रम "सिनरसेंस प्रोडक्ट लॉन्च" का आयोजन किया गया। बाइरैक ने ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 का आयोजन किया, जिसमें 'बायोटेक इनोवेशन' और 'बायो–मैन्युफैक्चरिंग' पर ध्यान केंद्रित किया गया।
2. प्री–वाइब्रेंट गुजरात इवेंट, बायोटेक्नोलॉजी माननीय गुजरात के सीएम श्री भूपेंद्र पटेल ने 11 दिसंबर 2023 को प्री–वाइब्रेंट गुजरात इवेंट, बायोटेक्नोलॉजी – विकसित भारत के लिए इनोवेशन और वेलनेस का मार्ग / साइंस सिटी, अहमदाबाद में आधिकारिक तौर पर सिनर्सेंस प्रोडक्ट लॉन्च किया।

16. यूनिवलैब्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

1. एम्स, ईएसआईसी चेन्नई, ईएसआईसी गुलबर्गा और अन्य स्थानों में सरकारी निविदाओं में उनके द्वारा उद्धृत विभिन्न संयोजनों के लिए अंतरराष्ट्रीय कंपनियों की कीमतें ₹ 50 लाख से लेकर ₹ 1.2 करोड़ तक हैं। यूनिवलैब्स अपने उत्पादों को ₹ 22 लाख से लेकर ₹ 52 लाख तक की रेंज में पेश करता है।
2. एंडोस्कोपी टॉवर सिस्टम और सहायक उपकरण के डिजाइन और विकास, निर्माण, बिक्री, वितरण और सेवा के लिए आईएसओ 13485:2016 (प्रमाणपत्र संख्या बीएन19580 / 18902) और आईएसओ 9001:2015 (प्रमाणपत्र संख्या BN19793 / 18901) का BSCIC प्रमाणन प्राप्त हुआ।
3. ग्लोबल इनोवेशन एंड इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी समिट अवार्ड्स ने यूनीवलैब्स को सस्टेनेबिलिटी टेक स्टार्टअप्स एक्सीलेंस अवार्ड्स 2024 के लिए विशेष उल्लेख प्रमाण पत्र से सम्मानित किया।

17. लैब आइकॉनिक्स टेक्नोलॉजीज एलएलपी

- लैब आइकॉनिक्स एलआईएमएस, लैब आइकॉनिक्स ईएलएन, लैब आइकॉनिक्स एडीबीएस के लिए ट्रेडमार्क प्रमाण पत्र प्राप्त किया गया। एनबीएम के तहत समर्थित परियोजना में अब तक 46 लोगों के लिए रोजगार पैदा किया गया है, और अगले 6 महीनों में टीम में 20 और लोगों को शामिल किया जाएगा।
- एलएलपी ने 13 यूनिट बेची हैं और ₹ 3.5 करोड़ का राजस्व अर्जित किया है। लगभग 700 वैज्ञानिकों के पास लैब आइकॉनिक्स एलआईएमएस और ईएलएन एप्लिकेशन तक पहुंच है और वे फार्मास्युटिकल और बायोटेक्नोलॉजी उत्पाद और अनुसंधान गतिविधियों के परीक्षण और रिलीज के लिए सॉफ्टवेयर का उपयोग कर रहे हैं।

18. इम्यूनील थेरेप्यूटिक्स प्राइवेट लिमिटेड

- इम्यूनील थेरेप्यूटिक्स ने एक सीजीएमपी अनुपालक प्रणाली स्थापित की है जो नैदानिक उपयोग के लिए अनुकूलित, तैयार है और सफलतापूर्वक चरण–2 नैदानिक परीक्षण पूरा किया है। भारत में आयोजित वर्निमकैबटेजेन ऑटोल्यूसेल के चरण 2 नैदानिक परीक्षण के डेटा को 18 सहकर्मी–समीक्षित राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय बैठकों में प्रस्तुत किया गया है। वर्निमकैबटेजेन ऑटोल्यूसेल का सुरक्षा और प्रभावकारिता डेटा यूएस एफडीए और ईएमए द्वारा अनुमोदित सीएआर–टी सेल थेरेपी उत्पादों के बराबर है।
- वर्निमकैबटेजेन ऑटोल्यूसेल को 18 वर्ष से अधिक आयु के रोगियों में बी सेल नॉन–हॉजकिन लिंफोमा के उपचार के लिए भारत में वाणिज्यिक विनिर्माण के लिए सीडीएससीओ द्वारा अनुमोदित किया गया है।

19. जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स लिमिटेड

प्रकाशन

- सेफ्टी एण्ड इम्यूनोलॉजी ऑफ एन ओमिक्रॉन–स्पेसिफिक मोनोवैलेंट, थर्मोस्टेबल, इंट्रा–डर्मल, सेल्फ–एम्प्लीफाइंग एमआरएनए बूस्टर फॉर कोविड–19 नेचर मेडिसिन खण्ड 30, मई 2024, पृष्ठ 1363–1372
- लिवरेजिंग द इम्यूनोइंफॉर्मेटिक्स एप्रोच फॉर डिजाइनिंग द सार्स–कोव–2 ओमिक्रॉन–स्पेसिफिक एंटीजेनिक कैस्टेल ऑफ एमआरएनए टीका – खण्ड 42, 7 मार्च 2024, पृष्ठ 1630–1647
- इवेल्यूएशन ऑफ सेल्फ–एम्प्लीफाइंग एमआरएनए प्लेटफॉर्म फॉर प्रोटीन एक्सप्रेशन एण्ड जेनेटिक स्टेबिलिटी : इम्प्लीकेशन फॉर एमआरएनए थेरैपिस – बायोकेमिकल एण्ड बायोफिजिकल रिसर्च कम्युनिकेशन्स, खण्ड 680, 5 नवंबर 2023, पृष्ठ 108–118

पुरस्कार :

- 2023– सिंगापुर में टीका वर्ल्ड एशिया कांग्रेस 2023 में एशिया–पैसिफिक टीका एक्सेलेंस पुरस्कार।

सीईपीआई के साथ भागीदारी

- महामारी तैयारी नवाचारों के लिए गठबंधन (सीईपीआई) ने अज्ञात रोगजनक खतरों के खिलाफ टीका प्रत्याशी को विकसित करने के लिए हमारे स्व–प्रवर्धक एमआरएनए (एसएपीआरएनए) प्लेटफॉर्म के विकास को आगे बढ़ाने के लिए जेनोवा को एक भागीदार के रूप में चुना, जिसे रोग X भी कहा जाता है।

20. सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया प्राइवेट लिमिटेड

- SIIPL QHPV टीका अर्थात् 4 से 6 दिसंबर 2023 के बीच भारत मंडपम प्रगति मैदान नई दिल्ली में आयोजित ग्लोबल बायो–इंडिया 2023 कार्यक्रम में "भारत के लिए किफायती टीका विकास" की श्रेणी में नवाचारी अनुसंधान में महत्वपूर्ण योगदान के लिए "सर्वावैक" को डीबीटी– बाइरैक इनोवेटर पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।
- बायो टेक्नोलॉजी विभाग ने भारत के पहले चतुर्भुज एचपीवी टीका के लिए एक वैज्ञानिक उपलब्धियां पूरा होने के रूप में एसआईआईपीएल के सर्वावैक को सम्मानित किया है।

7. बाइरैक की सभी गतिविधियों के परिणाम

निवेश योजनाओं के माध्यम से किफायती उत्पाद और प्रौद्योगिकियाँ विकसित हुईं

बाइरैक के पास परियोजना की निगरानी और उस क्षेत्र में नवाचार को बढ़ावा देने के लिए 7 थीम क्षेत्रों में परियोजनाओं को ग्रेड करने की एक अंतर्निहित प्रणाली है। हेल्थकेयर सेक्टर को 4 विषयों के तहत क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है, अर्थात् ड्रग्स (ड्रग डिलीवरी सहित), बायोसिमिलर और रीजनरेटिव मेडिसिन सहित बायोथेरेप्यूटिक्स, टीके, उपकरण और डायग्नोस्टिक्स। अन्य थीम क्षेत्र जिनके लिए बाइरैक निधिकरण प्रदान करता है वे हैं कृषि (एक्वा कल्चर और पशु चिकित्सा विज्ञान सहित), स्वच्छ ऊर्जा और पर्यावरण (माध्यमिक कृषि को कवर करते हुए) और जैव सूचना विज्ञान (कृत्रिम बुद्धिमत्ता, बिग डेटा विश्लेषण, आईओटी और सॉफ्टवेयर विकास सहित)।

बाइरैक द्वारा इस बात पर बल दिया जाता है कि अपनी विभिन्न निधिकरण योजनाओं के माध्यम से समर्थित परियोजनाएं निष्कर्ष पर उत्पादों, प्रौद्योगिकी, आईपीआर आदि के रूप में लक्षित परिणाम देती हैं। बाइरैक इस दिशा में विभिन्न योजनाओं के तहत उनके तकनीकी तैयारी के स्तर (टीआरएल) के पैमाने पर प्रस्तावों की जांच करता है। टीआरएल 1 से टीआरएल 9 और उनमें फिल्टर जो बाइरैक समर्थन के माध्यम से उच्च टीआरएल तक पहुंचने की क्षमता रखते हैं। परियोजनाओं में संभावित नियामक बाधाओं की पहचान पहले से ही मूल्यांकन चरण के दौरान की जाती है। बाइरैक परियोजना निगरानी समिति (पीएमसी) विशेषज्ञों द्वारा प्रगति मूल्यांकन के माध्यम से परियोजना की टीआरएल प्रगति का आकलन करता है, या तो ऑनलाइन या ऑनसाइट, तकनीकी विशेषज्ञ समिति (टीईसी) के लिए परियोजना समन्वयकों द्वारा प्रगति की प्रस्तुति और विषय वस्तु विशेषज्ञों द्वारा उपलब्धियां पूरा होने की रिपोर्ट का ऑनलाइन मूल्यांकन।

बाइरैक की ओर से हमेशा लाभार्थियों को सक्षम बनाने/सहायता करने के लिए प्रयास किया जाता है ताकि विकास के तहत उत्पाद/प्रक्रिया का यथाशीघ्र व्यावसायीकरण किया जा सके। इस उद्देश्य से बाइरैक ने अपने उत्पाद की व्यावसायिक लॉन्चिंग और बाजार विस्तार की दिशा में नवप्रवर्तकों के सामने आने वाली चुनौतियों का समाधान करने के लिए एक उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम कोष (पीसीपी फंड) शुरू किया है। बाइरैक अनुमोदन प्रक्रियाओं में तेजी लाने के लिए एफआईआरएसटी–हब के माध्यम से नियामक सहायता की सुविधा भी प्रदान करता है।

बाइरैक द्वारा की गई पहलों के परिणामस्वरूप विभिन्न क्षेत्रों की कई परियोजनाओं के लक्षित उपलब्धियां सफलतापूर्वक पूरे हुए हैं, और कई प्रारंभिक/अंतिम चरण की प्रौद्योगिकियों और किफायती उत्पादों का विकास हुआ है। **वर्ष 2023–24 के दौरान, 80% परियोजनाओं ने प्रारंभिक चरण का सत्यापन (टीआरएल–3 और उससे ऊपर) पूरा कर लिया है, और 63 परियोजनाओं (29 : टीआरएल–7; 16 : टीआरएल–8; 19 : टीआरएल–9)** ने ऐसे उत्पाद/प्रौद्योगिकियाँ प्रदान की हैं जो अंतिम चरण के सत्यापन, पूर्व–वाणिज्यिक चरण, बाजार में लॉन्च या व्यावसायीकृत की गई हैं।

वित्त वर्ष 2023–24 में लॉन्च/वाणिज्यीकरण के लिए तैयार उत्पाद/प्रौद्योगिकियां

उपकरण और निदान

साल्सिट टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

- स्वासा एआई प्लेटफॉर्म श्वसन रोगों के आकलन में एक स्क्रीनिंग टूल और डायग्नोस्टिक सहायता के रूप में है। यह अंतर्निहित श्वसन स्थिति और उसकी गंभीरता के पैटर्न की पहचान करता है।
- स्वासा® 10 सेकंड (मांग की गई) खांसी की आवाज (बायोमार्कर के रूप में खांसी) रिकॉर्डिंग का विश्लेषण करके अंतर्निहित श्वसन स्थितियों की पहचान की जा सकती है।
- स्वासा® फेफड़ों के आकलन के लिए किसी भी मौजूदा विधि में वृद्धिशील नवाचार नहीं है। यह पोर्टेबल और किफायती स्पाइरोमीटर, डिजिटल स्टेथोस्कोप आदि बनाने जैसा नहीं है। इसके बजाय, यह एक विघटनकारी नवाचार है जिसे समान परिणाम प्राप्त करने के लिए केवल एक कनेक्टेड डिवाइस (मोबाइल फोन) की आवश्यकता होती है।

मोनित्रा हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड

- हृदय संबंधी रोग (सीवीडी) एक महत्वपूर्ण वैश्विक स्वास्थ्य चिंता बनी हुई है, जिसमें बेहोशी और धड़कन बढ़ने का निदान करने के लिए चुनौतीपूर्ण लक्षण हैं। मोनिट्रा हेल्थ इस कमी को पीबीटी® के साथ पूरा करता है, जो एक व्यापक निदान मंच है जिसमें एक पेटेंट चिपकने वाला पैच और परिष्कृत एनालिटिक्स प्लेटफॉर्म शामिल है। यह समाधान हृदय संबंधी स्थितियों की वास्तविक समय की निगरानी और सटीक निदान की सुविधा प्रदान करता है, जिससे रोगी देखभाल में क्रांतिकारी बदलाव आता है।
- तीन प्री–क्लीनिकल अध्ययन और एक क्लिनिकल अध्ययन आयोजित किया, जिसके परिणाम यूरोपीय हार्ट रिदम एसोसिएशन में प्रस्तुत किए गए।
- आईएसओ–13485 और सीडीएससीओ जैसे प्रमाणपत्र प्राप्त किए, सीई और 510 (के) एफडीए प्रमाणपत्रों के लिए प्रयास जारी हैं।

प्राइमरी हेल्थटेक प्राइवेट लिमिटेड

- आईआईटी गुवाहाटी में प्राइमरी हेल्थटेक द्वारा विकसित मोबिलैब एक अभूतपूर्व पोर्टेबल रक्त परीक्षण विश्लेषक है। इस कॉम्पैक्ट डिवाइस को आसानी से दूरदराज के स्थानों पर ले जाया जा सकता है, जो 5–10 मिनट के अंदर तत्काल और सटीक डिजिटल रिपोर्ट प्रदान करती है। एआई/एमएल एल्गोरिदम द्वारा संचालित, मोबिलैब हृदय, यकृत, गुर्दे और रक्त की पुरानी बीमारियों के निदान के लिए महत्वपूर्ण मापदंडों का परीक्षण करता है।
- मोबिलैब एक व्यापक, प्रयोक्ता–अनुकूल समाधान प्रदान करता है जो निदान को सभी के लिए सुलभ, किफायती और डिजिटल रूप से जुड़ा हुआ बनाता है।

सेंसिविजन हेल्थ टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

- सेंसिविजन का रिवाइव दुनिया का पहला ऐसा उपकरण है जो हाइपोक्सिक इस्चेमिक एन्सेफैलोपैथी (एचआईई) नामक बर्थ एस्फिक्सिया जटिलता से प्रभावित नवजात शिशुओं के लिए एक ही उपकरण पर पूरे शरीर को ठंडा करने के साथ–साथ मस्तिष्क की निगरानी भी प्रदान करता है।
- आरईवीआईवीई ने सीडीएससीओ से विनिर्माण लाइसेंस सहित सभी परीक्षण और विनियामक प्रमाणन पूरे कर लिए हैं। डिवाइस से 100 बच्चों का नैदानिक मूल्यांकन भी पूरा कर लिया गया है।
- लगभग 8 अस्पतालों में तैनात किया गया है।

उपकरण और निदान

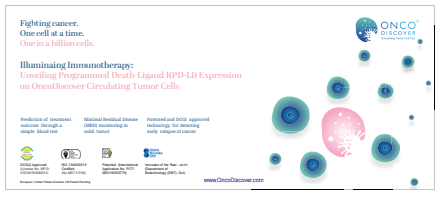
वॉक्सेलग्रिड्स इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड

- वॉक्सेलग्रिड्स द्वारा विकसित और तैनात किया गया पहला एमआरआई उत्पाद एक कॉम्पैक्ट, हल्का, फुल बॉडी 1.5 टेस्ला एमआरआई स्कैनर है जो स्थिर और मोबाइल दोनों प्रकार के कॉन्फिगरेशन में उपयोग किया जा सकता है। इस उत्पाद को सबसे चुनौतीपूर्ण स्थापना स्थितियों के तहत तैनात और संचालित करने के लिए डिजाइन किया गया है और फिर भी नैदानिक निदान के लिए उत्कृष्ट छवियां उत्पन्न करता है।

अलथिऑन टेक इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड

- एलथियन ने किडनी डायलिसिस के लिए एक नया अल्ट्रा–शुद्ध जल सिस्टम विकसित किया है और उसका निर्माण कर रहा है। यह उत्पाद किडनी डायलिसिस जल के लिए वैश्विक मानकों (आईएसओ 23500 पार्ट 3) से बेहतर है और इसके लिए सॉफ्नर मॉड्यूल की आवश्यकता नहीं होती है, जिससे पानी, बिजली की बचत होती है और सॉफ्नर मॉड्यूल को पुनर्जीवित करने के लिए आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले नमक से भूजल प्रदूषण को रोका जा सकता है। उन्होंने पौधों की दूर से निगरानी करने के लिए हमारे एआरएमएस सिस्टम का भी उपयोग किया है।

एक्टोरियस इनोवेशन एंड रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड



- ऑन्कोडिस्कवर® लिक्विड बायोप्सी टेस्ट भारत का पहला स्वदेशी रूप से विकसित, पेटेंटेड इन–विट्रो डायग्नोस्टिक टेस्ट है जिसे भारत में व्यवसाय के लिए डीसीजी (आई) अनुमोदन (2019) प्राप्त हुआ है।
- यह परीक्षण एक अत्यधिक विशिष्ट और संवेदनशील परीक्षण है जिसमें बहुत कम मात्रा में रक्त में परिसंचारी ट्यूमर कोशिकाओं (सीटीसी) का पता लगाया जा सकता है, उन्हें ग्रहण किया जा सकता है और उनकी गणना की जा सकती है।

लैब आइकॉनिक्स टेक्नोलॉजीज एलएलपी

- लैब आइकॉनिक्स एलआईएमएस (प्रयोगशाला सूचना प्रबंधन प्रणाली), इलेक्ट्रॉनिक लैब नोटबुक (ईएलएन) और स्वचालित डेटा बैकअप सिस्टम (एडीबीएस) को प्रयोगशाला उत्पादकता और दक्षता में सुधार, जैव प्रौद्योगिकी और दवा प्रयोगशाला संचालन की प्रभावशीलता को बढ़ाने, नमूनों, प्रयोगों, प्रयोगशाला वर्कफ्लो और उपकरणों का डिजिटल संकेत बनाए रखने और पूरे जीवन चक्र में डेटा को सुरक्षित रखने के लिए डिजाइन किया गया है।
- उत्पाद (एलआईएमएस–ईएलएन) लॉन्च किया गया है और अनुदानकर्ता को ऑर्डर मिलना शुरू हो गया है।

रामजा जेनोसेंसर प्राइवेट लिमिटेड

- प्रौद्योगिकी एएमआर को कैसे संबोधित करती है : जीआरएएम अध्ययन के अनुसार (विश्व स्तर पर 204 देशों में 471 मिलियन व्यक्तियों में 7000 से अधिक साइटों पर आयोजित किया गया, जहाँ उन्होंने डब्ल्यूएचओ द्वारा समर्थित 100 से अधिक बैक्टीरिया प्रजातियों का अध्ययन किया) एलएएनसीईटी 2022 में प्रकाशित–रिपोर्ट की गई साक्ष्य–आधारित रिपोर्ट के अनुसार 6 बैक्टीरिया का समूह प्रति वर्ष 3 मिलियन एएमआर से संबंधित मृत्यु के लिए जिम्मेदार है, जो संक्रमण के 90% को कवर करता है)।
- रामजा के पास हमारे डायग्नोस्टिक टूल में वे प्रमुख 6 बैक्टीरिया भी हैं जो एक बार में 9% संक्रमण को कवर करते हैं। इसलिए, यह एक चिकित्सक को सही समय पर सही एंटीबायोटिक निर्धारित करने में मदद करेगा। एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध को संबोधित करने के लिए हमारे पैनल में सीटीएक्स–एम, केपीसी और एनडीएम भी हैं।

उपकरण और निदान

इंटेसेन्स सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

IntEssence Solutions Pvt. Ltd.

- रिफर्म डेंटल इम्प्लांट्स को "आसान प्लेसमेंट" और "अच्छी स्थिरता" के दोहरे लाभ प्रदान करने के लिए बनाया गया है। उच्च गुणवत्ता वाले डेंटल इम्प्लांट्स में नए और बेहतर फीचर हैं, साथ ही संबंधित उपकरणों और आयुध के पूरे सेट को गर्व से भारत में डिजाइन और निर्मित किया गया है। प्लेटफॉर्म स्विचिंग के साथ शंक्वाकार कनेक्शन, उच्च शक्ति वाली गर्दन की डिजाइन और सभी प्रोस्थेटिक्स के लिए एकल कनेक्शन प्लेटफॉर्म जैसी उन्नत सुविधाएँ उत्पाद में शामिल की गई हैं। इस प्रकार यह पेशकश दंत चिकित्सक का विश्वास जीतने और रोगी की सुविधा पर केंद्रित है।
- भारत भर में एक बहु–केंद्रित अध्ययन के माध्यम से मूल्यांकन किए गए उत्पाद के नैदानिक प्रदर्शन से वैश्विक प्रमुखों द्वारा प्राप्त सफलता के स्तर को प्रदर्शित किया गया है। उत्पाद सीडीएससीओ द्वारा अनुमोदित है और सुविधा आईएसओ 13485 प्रमाणित है।)

ओलिववियर प्राइवेट लिमिटेड

savemom

Allowear

Allotricorder

- सेवमॉम एक एआईओटी–आधारित वर्चुअल मातृ देखभाल प्लेटफॉर्म है जिसमें गर्भवती महिलाओं और बच्चों को पहले 1000 दिनों के लिए निरंतर निगरानी और व्यक्तिगत देखभाल की सुविधा प्रदान करता है। इस प्लेटफॉर्म में महिला के 8 महत्वपूर्ण मापदंडों पर डेटा एकत्र करने के लिए पहनने योग्य उपकरणों और एआई सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जाता है।
- **एलोट्रिकोडर :** एक आईओटी आधारित किट जो 8 महत्वपूर्ण मापदंडों को मापता है और डेटा को एनालिटिक्स के लिए क्लाउड पर सुरक्षित रूप से भेजता है।
- **एलोवियर :** एक स्मार्ट पहनने योग्य डिवाइस जो लगातार गतिविधि और नींद के चक्र को ट्रैक करता है और रोगी को दवाएँ लेने और अपनी निर्धारित जाँच करवाने की याद दिलाता है।
- तमिलनाडु के स्वास्थ्य मंत्री मा. सुब्रमण्यन ने एप्लिकेशन लॉन्च किया।

राइमो टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

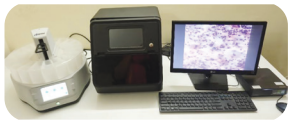
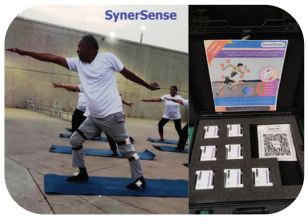
rymo

- मोबी–एल, व्यक्तिगत, लक्ष्य–आधारित प्रशिक्षण प्रदान करने के जरिए आभासी वास्तविकता को शारीरिक पुनर्वास में बदलने के लिए उन्नत रोबोटिक्स और का लाभ उठाता है। भारत भर में क्लीनिकों में पहले से ही 80 से अधिक इकाइयों की तैनाती और मलेशिया में फूरियर इंटेलिजेंस के साथ एक अंतरराष्ट्रीय वितरण समझौते के साथ, मोबी–एल पुनर्वास में क्रांति ला रहा है, दुनिया भर में प्रभावी और सुलभ चिकित्सा समाधान प्रदान कर रहा है।

एम्ब्राईट इन्फोटेक

Embright Infotech
automate your dream

- **ऑटिकेयर :** ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार और विशेष शिक्षा के लिए एक्सआर–एआई आधारित सहायक प्रौद्योगिकी शिक्षण मंच।

उपकरण और निदान	
ऑनवर्ड असिस्टर (इन्वेन्टिजेन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड 	• कैंसर निदान डिजिटल माइक्रोस्कोप और एआई एनालिटिक्स प्लेटफॉर्म द्वारा सक्षम टेली–रिपोर्टिंग नेटवर्क है। स्वास्थ्य और चिकित्सा तथा स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के लिए डिजिटल माइक्रोस्कोप और एनालिटिक्स/एआई टूल द्वारा सक्षम टेलीपैथी सॉफ्टवेयर है।
सनफॉक्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड 	• स्पंदन– एक 12 लीड वाली पोर्टेबल ईसीजी मशीन है जो स्मार्टफोन की मदद से घर पर ही हृदय की निगरानी और असीमित बार ईसीजी परीक्षण करने की सुविधा प्रदान करती है।
ऐन्द्रा सिस्टम्स 	• सर्वास्ट्रा, गर्भाशय ग्रीवा कैंसर का पता लगाने के लिए एक कम्प्यूटेशनल पैथोलॉजी आधारित, किफायती प्रणाली है। इसकी मदद से पैप स्मीयर के विश्लेषण को स्वचालित करके प्रारंभिक अवस्था में और नमूना संग्रह बिंदु पर गर्भाशय ग्रीवा कैंसर का पता लगाया जा सकता है।
युविटेल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड 	• मोबाइल हेल्थकेयर कियोस्क की प्रणाली और विधि, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में रोगियों के लिए स्वास्थ्य सेवा बाधाओं को दूर किया जा सके और देश के शीर्ष विशेषज्ञ डॉक्टरों द्वारा निदान और उपचार को उनके दरवाजे तक लाया जा सके, जिससे यात्रा, ठहरने की लागत कम हो और दक्षता में सुधार हो। • स्टेटिक कियोस्क – मडावदा सरकारी सामुदायिक केंद्र उज्जैन (मध्य प्रदेश) और मोबाइल कियोस्क – मडावदा के निकट ग्रामीण क्षेत्रों के साथ पायलट अध्ययन किए गए, जिनमें प्रत्येक के लिए 200 से अधिक रोगियों को नामांकित किया गया।
सिनरसेंस प्राइवेट लिमिटेड 	• सिनरसेंस का उत्पाद – मूवएक्सन मानव गति प्रदर्शन विश्लेषण, खेल, स्वास्थ्य और तंदुरुस्ती के लिए चलने और दौड़ने के पैटर्न का आकलन करने के लिए बनाया गया है। मूवएक्सॉन एक पेटेंटेड किफायती नवाचार है जो पोर्टेबल और पहनने योग्य मार्करलेस सिस्टम प्रदान करता है जो समय बचाता है, सटीक है और वास्तविक प्रयोक्ताओं के लिए बेहद किफायती है।
ओमनीबीआरएक्स बायोटेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड 	• बड़े पैमाने पर टीके, बायोलॉजिक्स और स्टेम सेल थेरेपी के उत्पादन के लिए नवीन एकल–उपयोग बायोरिएक्टर प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म का विकास और व्यावसायीकरण। • यह स्वामित्वपूर्ण "सेलबीआरएक्स®" एकल–उपयोग बायोरिएक्टर तकनीक अपनी तरह की पहली बायोरिएक्टर डिवाइस है जिसमें पूर्ण स्वचालन है जो इसे टीका निर्माण के लिए सबसे विश्वसनीय प्लेटफॉर्म बनाता है। "सेलबीआरएक्स®" को डायनेमिक बेड रिएक्टर तकनीक की संकल्पना पर विकसित किया गया है, जो सेल कैरियर बेड में पोषण और गैसीय समरूपता सुनिश्चित करता है जिसके परिणामस्वरूप अल्ट्रा हाई–डेंसिटी सेल कल्चर होता है।

बायोसिमिलर और स्टेम सेल (पुनर्योजी दवाओं सहित)

नोवालीड फार्मा प्राइवेट लिमिटेड

- गैलनोबैक्स (जिसे भारत में डायुलकसटीएम के नाम से रीब्रांड किया जाएगा) मधुमेह में पैर के अल्सर के उपचार के लिए एक सामयिक जेल उत्पाद है। गैलनोबैक्स प्लीओट्रोपिक तंत्र के साथ काम करता है और मधुमेह के पैर के अल्सर को ठीक करने के लिए एक नया उपचार विकल्प के रूप में प्रयोग किया जाता है। इस उत्पाद को भारत में व्यावसायीकरण के लिए इप्का लैबोरेटरीज़ लिमिटेड को लाइसेंस दिया गया है।
- इसका तीसरा चरण पूरा हो गया है और बाजार के प्राधिकार हेतु इसे सीडीएससीओ की अनुमति प्राप्त हो गई है।

लेविम लाइफटेक लिमिटेड

- लिराग्लूटाइड, जिसे पहली बार 2010 में मंजूरी दी गई थी, टाइप–2 डायबिटीज के उपचार के लिए इंसुलिन और अन्य दवाओं के उपयोग को पीछे छोड़ने वाली पहली सफल "जीएलपी–1 आरए" दवाओं में से एक रही है। लिराग्लूटाइड के उपयोग से मोटापे के मामलों में वजन घटाने और ग्लाइसेमिक नियंत्रण के अलावा दीर्घकालिक हृदय सुरक्षा लाभों के अतिरिक्त लाभ भी देखे गए हैं।
- लेविम ने विस्तृत भौतिक–रासायनिक विश्लेषणात्मक लाक्षणीकरण, प्रीक्लिनिकल अध्ययन, चरण–1 फार्माको काइनेटिक्स और चरण–3 प्रभावकारिता और सुरक्षा अध्ययनों से गुजरने के बाद लिराग्लूटाइड इंजेक्शन का बायोसिमिलर विकसित किया है, जिसे राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन द्वारा समर्थित बाजार प्राधिकरण अनुमोदन प्राप्त हुआ है। जनवरी 2024 में ग्लेनमार्क (लेविम के मार्केटिंग पार्टनर) द्वारा बायोसिमिलर को "लिराफिट" के व्यापार नाम से लॉन्च किया गया है।

दवाएं (दवा की प्रदायगी सहित)

एम. जे. बायोफार्मा प्राइवेट लिमिटेड

- इस परियोजना में एम. जे. बायोफार्मा के बायोसिमिलर इंसुलिन ग्लार्गिन 100 आईयू/मि.ली. इंजेक्शन के लिए समाधान का चरण 3 नैदानिक अध्ययन शामिल था। अध्ययन का शीर्षक है "एम.जे. बायोफार्मा प्राइवेट लिमिटेड के इंसुलिन ग्लार्गिन 100 यूनिट/मि.ली. इंजेक्शन की प्रभावकारिता, सुरक्षा और प्रतिरक्षात्मकता की तुलना लैंटस के साथ करने के लिए एक संभावित, बहु–केंद्र, यादृच्छिक, ओपन–लेबल, समानांतर–समूह, सक्रिय–नियंत्रित चरण 3 अध्ययन"।
- भारत में बायोसिमिलर उत्पादों के लाइसेंस के लिए तीसरे चरण के नैदानिक अध्ययन की आवश्यकता होती है। इस परियोजना का परिणाम यह है कि अध्ययन सफलतापूर्वक पूरा हो गया है और एमजे को इंसुलिन ग्लार्गाइन के लिए सीडीएससीओ से विनिर्माण की अनुमति मिल गई है।

ऊर्जा एवं पर्यावरण

क्यूबीओ टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

Q-BO TECHNOLOGY PVT.LTD.

क. ख.

प्रचालनरत पीआरबी के साथ बायोगैस कुक स्टोव का चित्रमय दृश्य।

- कंपनी ने सभी प्रकार के बायोगैस डाइजेस्टर के लिए उपयुक्त पोरस रेडिएंट बर्नर (पीआरबी) और पोरस फ्री फ्लेम बर्नर (पीएफएफबी) के साथ बायोगैस कुकस्टोव विकसित किए हैं। विकसित ऊर्जा दक्ष और पर्यावरण अनुकूल बायोगैस कुकस्टोव जलमग्न दहन मोड (पीआरबी) में लगभग 25 प्रतिशत और फ्री फ्लेम मोड में लगभग 15 प्रतिशत (पीएफएफबी) ईंधन की बचत प्रदान करते हैं।

वेल नेचुरल फाइबर्स

- रेशम ग्रेड केला फाइबर निकालने की नवीन विधि।
- केला रेशम फाइबर विभाजक का व्यावसायीकरण कर दिया गया है और अब तक इसकी 18 इकाइयां बेची जा चुकी हैं।
- केले के फल की कटाई के बाद केले के पेड़ के बचे हुए तने से मूल्यवान उत्पाद बनाने के लिए नवाचारी मशीन जैसे केला सिल्क ग्रेड फाइबर, केला आहार फाइबर, केला सैप तरल उर्वरक, जैव विजिटिंग कार्ड, केला की छाल से बनी प्लेटें।

कृषि

टीआरए–नागराकाटा और वर्षा बायोसाइंस

TRA TOCKLAI

VARSHA BIOSCIENCE

- दार्जिलिंग के विशेष संदर्भ में चाय रोगजनकों और कीटों के प्रबंधन के लिए चाय पारिस्थितिकी तंत्र के स्थानीय कवक उपभेदों का विकास और संवर्धन : एक नवाचारी गैर–रासायनिक दृष्टिकोण।

कृषि

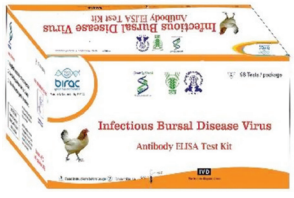
जेनट्रॉन लैब्स प्राइवेट लिमिटेड

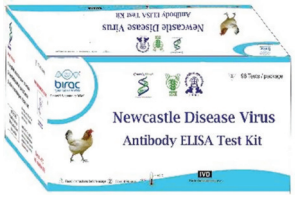
- फसल के मौसम में फलों को वर्गीकृत करने के लिए कुशल श्रमिकों की भारी कमी होती है। व्यापारी ऐसी फसल के लिए कम कीमत देना पसंद करते हैं जिसमें कई ग्रेड मिश्रित होते हैं। संयोग से बाजारों में आकार और ऐसी विशेषताओं में एकरूपता गुणवत्ता का सूचक है। हमारी हाई–स्पीड प्रणाली एफपीओ और किसानों को अधिक कमाने में मदद करती है, और ग्राहकों को संतुष्ट रखती है – इसलिए वे बातचीत के दौरान अधिक मोल भाव करने का आनंद लेते हैं।
- जेनट्रॉन ने उद्योग स्तर पर मशीन की बिक्री और सफल प्रदर्शन किया है।

पशु चिकित्सा विज्ञान और जलकृषि

आईसीएआर–भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान और

मेसर्स जेनोमिक्स कार्ल प्राइवेट लिमिटेड, पुलिवेंदुला





- न्यू कैसल रोग, संक्रामक बर्सल रोग और पोल्ट्री के संक्रामक ब्रोंकाइटिस जैसे महत्वपूर्ण वायरल रोगों के सीरो–निदान के लिए विकसित पुनः संयोजक एंटीजन–आधारित एलाइज़ा किट, इन रोगों के खिलाफ पक्षियों की प्रतिरक्षा स्थिति को लंबे समय तक बनाए रखने के लिए बूस्टर टीकाकरण के समय का सटीक अनुमान लगाने में हितधारकों की मदद करेगी।
- विकसित किट लक्ष्य प्राप्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगी तथा देश में प्रचलित महंगी आयातित किटों का उपयुक्त विकल्प होंगी।
- किटों को मेसर्स जेनोमिक्स कार्ल प्राइवेट लिमिटेड, पुलिवेंदुला को हस्तांतरित कर दिया गया और अब वे बाजार में उपलब्ध हैं।

टीके

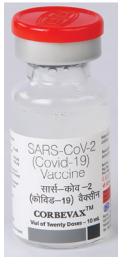
टेरजीन बायोटेक प्रा. लिमिटेड और अरबिंदो फार्मा लिमिटेड

- एक किफायती, एशिया विशिष्ट 15 वैलेंट न्यूमोकोकल पॉली सैकेराइड – सीआरएम197 प्रोटीन कंजुगेट टीका का विकास। यह टीका स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनिया (15 सीरोटाइप) के कारण होने वाले निमोनिया और इनवेसिव न्यूमोकोकल रोग के खिलाफ सक्रिय टीकाकरण प्रदान करती है। टीका के तीसरे चरण के नैदानिक परीक्षण सफलतापूर्वक पूरे हो गए हैं।
- इस टीके को भारत में विनिर्माण और बिक्री के लिए भारत सरकार की सीडीएससीओ विषय विशेषज्ञ समिति से मंजूरी मिल गई है।

टीके

बायोलॉजिकल ई लिमिटेड

Biological E. Limited
Celebrating Life Every Day



- कोविड सुरक्षा की ओर से बायोलॉजिकल ई को वित्त पोषण प्रदान किया गया जिससे महामारी के दौरान एडजुवेंटेड प्रोटीन–सबयूनिट प्लेटफॉर्म पर आधारित पूरी तरह से स्वदेशी कोविड 19 टीका का विकास संभव हो सका।
- 12–14 वर्ष की आयु के बच्चों के प्राथमिक टीकाकरण के लिए कॉरबेवैक्स का चयन किया गया और इसे कोविन ऐप में शामिल किया गया। पूरे भारत में इसकी शुरुआत 16 मार्च 2022 से होगी। कॉरबेवैक्स को कोविन ऐप में विषम "एहतियाती खुराक" विकल्प के रूप में भी जोड़ा गया है। वयस्क आबादी के लिए पूरे भारत में इसकी शुरुआत 16 अगस्त 2022 से हुई।
- कॉर्बेवैक्सटीएम को 15–जनवरी–2024 को डब्ल्यूएचओ ईयूएल प्राप्त हुआ।

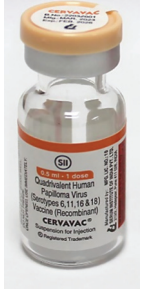
जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स लिमिटेड

GENNOVA

- दो एमआरएनए–आधारित टीके विकसित और लॉन्च किए गए : जेमकोवैक –19, देश का पहला एमएनआरए–अधारित कोविड–19 टीका (28 जून, 2022 को ईयूए), और जेमकोवैक–ओएम, एक ओमिक्रॉन–विशिष्ट बूस्टर (20 जून, 2023 को ईयूए)। जेमकोवैक –19 दुनिया का पहला और एकमात्र थर्मोस्टेबल एमआरएनए टीका है, जो 2–8 डिग्री से. पर स्थिर रहता है, जिससे अल्ट्रा–कोल्ड स्टोरेज की आवश्यकता समाप्त हो जाती है।
- बाइरैक की तकनीकी और आंशिक वित्तीय सहायता से इस प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकी का तेजी से विकास संभव हुआ, जो वैश्विक स्तर पर पहली स्वीकृत स्व–प्रवर्धित होने वाला एमआरएनए टीका भी है।

सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया प्राइवेट लिमिटेड

SERUM INSTITUTE OF INDIA PVT. LTD.
Cyrus Poonawalla Group



- सर्वावैक एचपीवीएल1 वीएलपी एंटीजन (6, 11, 16 और 18) का एक स्टेराइल सस्पेंशन है जिसे एल्युमिनियम हाइड्रॉक्साइड पर सोख लिया जाता है। एचपीवीएल1 प्रोटीन को पुनः संयोजक हेंसेनुला पॉलीमोर्फा यीस्ट में अलग–अलग किण्वन द्वारा उत्पादित किया जाता है और क्रोमैटोग्राफी और टेंजेंशियल फ्लो फिल्टरेशन चरणों की एक श्रृंखला का उपयोग करते हुऐ शुद्ध किया जाता है।
- प्रत्येक वीएलपी प्रकार को एल्युमिनियम हाइड्रॉक्साइड एडजुवेंट पर सोख लिया जाता है और बाद में क्वाड्रिवेलेंट एचपीवी वीएलपी टीका में मिला दिया जाता है। एसआईआईपीएल द्वारा विकसित क्वाड्रिवेलेंट एचपीवी टीका (सीईआरवीएवीएसी) स्वदेशी, सुरक्षित, प्रभावकारी और सस्ती है।

बाइरैक समर्थन के माध्यम से विकसित/विकासाधीन अन्य अनुकरणीय उत्पाद जिन्होंने अंतिम चरण का सत्यापन पूरा कर लिया है

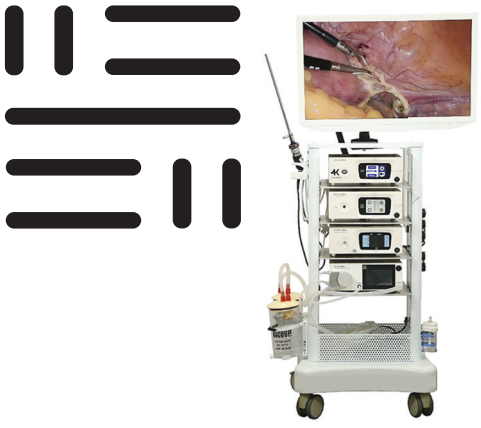
उपकरण और निदान

हेलीक्सन हेल्थकेयर सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

HELYXON

- ईपीआई केयर : व्यापक रिमोट रोगी प्रबंधन प्लेटफॉर्म, स्टेप डाउन एनआईसीयू पर ध्यान केंद्रित करता है। इसका उद्देश्य आईएमआर और एमएमआर का प्रबंधन करना है, जिससे देखभाल वितरण प्रणाली को प्रत्येक जरूरतमंद नागरिक तक सक्रिय रूप से पहुँचने में सक्षम बनाया जा सके।
- चेन्नई के एक सरकारी अस्पताल में प्रायोगिक अध्ययन पूरा किया गया, जहां 80 से अधिक शिशुओं के महत्वपूर्ण संकेतों की निगरानी की गई।

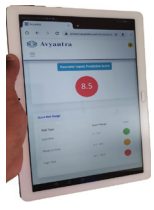
यूनीवलैब्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड



- यूनीवलैब्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित उन्नत एंडोस्कोपी प्रणाली में मौजूदा एफपीजीए प्रणाली के बजाय मल्टी–स्पेक्ट्रल सीपीयू/जीपीयू इमेजिंग जैसी विशेषताएं हैं – जो अधिक किफायती लागत पर टियर 2 और टियर 3 अस्पतालों के लिए उपयुक्त है, जिससे लोगों का होने वाला खर्च एक तिहाई तक कम हो जाता है।

अव्यंत्रा हेल्थ टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

Avyantra



- **प्रीस्को (प्रिडिक्टिव स्कोरिंग एप्लीकेशन) :** नवजात शिशुओं में सेप्सिस और एंटीबायोटिक युक्तिकरण के शुरुआती आकलन के लिए एक मशीन लर्निंग और ईएचआर प्लेटफॉर्म। प्रीस्को गैर–भेदक है और शिशुओं के जोखिम का तुरंत आकलन प्रदान करता है।
- हैदराबाद के निलुफर अस्पताल में 400 शिशुओं के साथ "प्रीस्को" प्लेटफॉर्म के लिए प्रायोगिक अध्ययन किया गया।
- टीआईडीई 2.0 के डिजिटल स्वास्थ्य स्टार्टअप के लिए त्वरण कार्यक्रम का हिस्सा और एमिटी, भारत सरकार और अटल इनोवेशन इन्क्यूबेशन सेंटर द्वारा समर्थित।

बायोडिजाइन इनोवेशन लैब्स

biodesign innovation labs

- **रेस्पिरएड :** पोर्टेबल मैकेनिकल वेंटिलेशन डिवाइस जो ईआर, एम्बुलेंस और पोस्ट ऑपरेटिव केयर/एनेस्थीसिया में रोगियों के लिए वॉल्यूम कंट्रोल वेंटिलेशन प्रदान करता है। रेस्पिरएड आईसीयू और परिवहन में मैनुअल वेंटिलेशन के कुशल प्रतिस्थापन का साधन बनकर, परिष्कृत वेंटिलेटर की अनुपस्थिति में रोगियों को स्थिर बनाता है।

राउंडवर्क्स टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

alveofit®

- **एल्वोफिट :** एकीकृत, स्वदेशी, आईओटी सक्षम, किफायती श्वसन स्वास्थ्य देखभाल डिजिटल प्लेटफॉर्म – अस्थमा और सीओपीडी स्थितियों के प्रबंधन के लिए पोस्ट कोविड–19 स्थिति में आवश्यक है ताकि फेफड़ों की स्वास्थ्य देखभाल सभी के लिए सुलभ हो सके।

किदौरा इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड

Kidaura
Rejoicing Differences

- **स्क्रीनप्ले :** एक डिजिटल गेम–आधारित स्क्रीनिंग टूल जो 3–6 वर्ष की आयु के उन बच्चों की पहचान करता है जिनमें ऑटिज्म या किसी अन्य स्थिति का संभावित जोखिम हो सकता है।

आरोग्यम मेडिसॉफ्ट समाधान

AROGYAM
MEDISOFT

- हेमुरएक्स एक हल्का, बैटरी से चलने वाला रक्त और मूत्र विश्लेषक है जिसमें वर्तमान में 25 मापदंडों के लिए परीक्षण करने की क्षमता मौजूद है। यह डिवाइस स्वास्थ्य निगरानी रिमोट हेल्थ मॉनिटरिंग से जुड़ा हुआ है, जिसमें "आरोग्यम हेल्थ" प्लेटफॉर्म के लिए मॉड्यूल हैं, जो रोगी को इलेक्ट्रॉनिक स्वास्थ्य रिकॉर्ड, ई प्रिस्क्रिप्शन, प्रयोगशाला (एकीकृत डिवाइसिस के साथ) और फार्मेसी के साथ–साथ टेलीकंसल्टेशन सुविधा प्रदान करता है।

गिफ्टोलेक्सिया सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

GiftoLexia
THE JOURNEY WITHIN...

- बच्चों में डिस्लेक्सिया की प्रारंभिक पहचान के लिए गेज पैटर्न आधारित स्क्रीनिंग। सीखने की अक्षमताओं के लिए प्रारंभिक स्क्रीनिंग का मुख्य उद्देश्य बच्चों की पढ़ने और लिखने की क्षमता में सुधार के लिए उचित हस्तक्षेप और सहायता प्रदान करना था।

इनोवोकेयर हेल्थसॉफ्ट सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

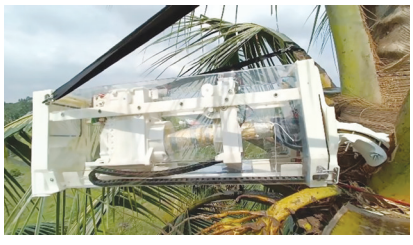
- एनआईबीआरए–सीएसो (नॉन – इनवेसिव बारो रिफ्लेक्स असेसमेंट – संयुक्त प्रणाली) ऑटोनोमिक न्यूरो – फंक्शन परीक्षण हेतु एक एकल, पोर्टेबल और किफायती समाधान है, जो पॉइंट – ऑफ – केयर सेटिंग में ऑटोनोमिक न्यूरोपैथी के वस्तुनिष्ठ निदान की महत्वपूर्ण आवश्यकता को संबोधित करता है। यह परीक्षण मधुमेह वाले रोगियों और वृद्धों के लिए जरूरी है।

कृषि

कैनेक्टर फूड्स प्राइवेट लिमिटेड

- केनबॉटो ने दुनिया की पहली ताजा गन्ना रस रोबोटिक वेंडिंग मशीन बनाई है, जो स्पर्श के बिना और स्वच्छ परिस्थितियों में उच्च गुणवत्ता वाला गन्ना रस प्रदान करती है।
- इस पेटेंट समाधान से जूस को कुशलता से निकालना सुनिश्चित किया जाता है जो पोषण को बरकरार रखता है और स्वाद और ग्राहक अनुभव को बढ़ाता है। यह कॉम्पैक्ट और पूरी तरह से स्वायत्त मशीन है, जो इसे कार्यालयों, मॉल, कई हवाई अड्डों आदि जैसे सुविधाजनक स्थानों पर इस स्वस्थ पेय को सुलभ बनाने के लिए एक आदर्श समाधान बनाती है, जिससे किसानों की समृद्धि में योगदान मिलता है।

नव डिजाइन एंड इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड



- 'सेपर' दुनिया का पहला पूर्णतः स्वचालित नारियल रस निकालने वाला डिवाइसिस है। 'सेपर' को प्रत्येक फूल में लगाया जाता है और यह बिना किसी मानवीय हस्तक्षेप के 3 महीने तक नारियल के फूलों से रस निकालता रहता है, जिससे रस को आसानी से एकत्रित और संरक्षित किया जा सकता है।
- रस को पेड़ के निचले हिस्से में ट्यूबिंग के जरिए इकट्ठा किया जाता है और इसे किसी भी स्वीकृत परिरक्षक जैसे कि एंटी–फर्मेंटेशन सॉल्यूशन (एएफएस) या कोल्ड–चेन कलेक्शन कंटेनर का उपयोग करके संरक्षित किया जा सकता है। एक उपकरण प्रति वर्ष 1000 से ज्यादा पेड़ों पर चढ़ने की घटनाओं को रोका जा सकेगा, जिससे गिरने और चोट लगने का जोखिम काफी हद तक कम हो जाएगा।

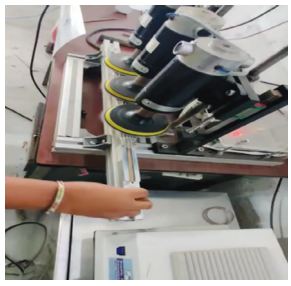
ऊर्जा एवं पर्यावरण (द्वितीयक कृषि सहित)

फर्मेंटेक जीएसवी प्राइवेट लिमिटेड

- निसिन किण्वन तकनीक से प्राप्त जैविक शेल्फ लाइफ बढ़ाने वाला घटक है। यह पेप्टाइड खाद्य प्रसंस्करण में उपयोग किया जाता है और कृषि–खाद्य उद्योगों के लिए स्वच्छ, हरित और प्राकृतिक लेबलिंग विकल्प प्रदान करता है। जीएसवी 234 – फर्मेंटेक जीएसवी द्वारा विकसित एक निसिन किण्वन को प्रायोगिक उत्पादन मात्रा तक बढ़ाया गया है और डाउन–स्ट्रीम प्रसंस्करण चरणों में झिल्ली आधारित तकनीक और वैक्यूम प्रसंस्करण शामिल है।
- इस तकनीक में 500 लीटर के पैमाने पर नाइसिन उत्पादन को बढ़ाना शामिल था। इसके बाद, नाइसिन के निष्कर्षण और शुद्धिकरण के लिए डाउनस्ट्रीम प्रक्रिया विकास की स्थापना की गई।
- जैव–घटक उत्पाद अनुमोदन के लिए आवेदन एफएसएसएआई को प्रस्तुत किया गया है।

ऊर्जा एवं पर्यावरण (द्वितीयक कृषि सहित)

एवलोगिया इको केयर प्राइवेट लिमिटेड



- स्थानीय रूप से उपलब्ध कृषि अपशिष्ट से स्ट्रॉ, ढक्कन, टेक–अवे कंटेनर बॉक्स, कप और चम्मच जैसे बायोडिग्रेडेबल और पर्यावरण अनुकूल एकल–उपयोग कटलरी के निर्माण के लिए प्रौद्योगिकी।
- धुलाई प्रक्रिया, छेद बनाने/खुरदरा करने की प्रक्रिया, सुधारित रोलिंग मशीन, गोंद लगाने की मशीन और ओजोन के साथ स्टरलाइजेशन के लिए प्रोटोटाइप विकसित किए गए।
- जहां भी आवश्यक होगा, सुधार किए जाएंगे तथा एकीकृत स्वचालन विकास शुरू हो गया है। एकीकृत औद्योगिक स्वचालन का डिजाइन मार्च 2023 में पूरा हो जाएगा, उत्पादन और असेंबली परीक्षण जारी है।

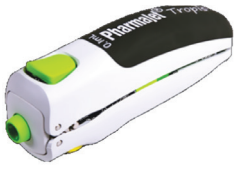
पशु चिकित्सा विज्ञान और जलकृषि

एरिस्टोजेन बायोसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड

- विब्रियोशील्ड और एलिक्सिर पूरी तरह से प्राकृतिक बैक्टीरियोफेज आधारित फॉर्मूलेशन हैं जिन्हें झींगा पालन में विब्रियो संक्रमण से लड़ने के लिए डिजाइन किया गया है। यह बैक्टीरियोफेज का एक सावधानीपूर्वक तैयार किया गया कॉकटेल है जो विब्रियो बैक्टीरिया को रोकने की उनकी क्षमता के लिए कठोर परीक्षण से गुजरा है।
- एरोशील्ड एक ऐसा फार्मूलेशन है जिसमें **प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले बैक्टीरियोफेज होते हैं जो मछलियों में एरोमोनास को लक्षित करके मार देते हैं,** और ये लाभकारी बैक्टीरिया या पर्यावरण को नुकसान नहीं पहुँचाते। ये उत्पाद एंटीबायोटिक दवाओं के लिए हरित प्राकृतिक विकल्प हैं और इसलिए एएमआर के नियंत्रण में मदद करते हैं।

एसएचसी शाइन बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड

- **इक्वास्मार्ट–रैपिड डीएनए आइसोलेशन किट** मवेशियों से सुई चुभोकर पूरा खून का नमूना एकत्र करने में सक्षम बनाता है, यह बायोसेफ और प्रयोक्ता के अनुकूल नमूना परिवहन पशु चिकित्सा निदान प्रयोगशाला और तेजी से और लगभग उपकरण–मुक्त डीएनए अलगाव है। इस डीएनए का उपयोग डीएनए–आधारित आण्विक निदान के लिए किया जा सकता है और इससे रोग के लक्षित उपचार की सुविधा मिलती है।
- इस उत्पाद में मवेशियों के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने और कुछ मवेशियों की बीमारियों (बोवाइन ल्यूकेमिया वायरस, टिक–जनित हेमोप्रोटोजोआ रोग आदि) के कारण होने वाले आर्थिक नुकसान को कम करने में योगदान देने की क्षमता है।

दवाएं (दवा प्रदायगी सहित)	
ल्यूपिन बायोटेक LUPIN	• ल्यूपिन की एप्लिबरसेप्ट नियो वैस्कुलर एएमडी के रोगियों के लिए किफायती गुणवत्ता वाला उपचार लाएगी और इसलिए यह भारतीय समाज के लिए अत्यंत संगत है। यह भारत में मौजूद कौशल, ज्ञान और सुविधाओं का उपयोग करके ऐसे जटिल अणुओं के लिए मेक इन इंडिया अभियान का भी समर्थन करेगा। इससे भारत के राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन को बढ़ावा मिलेगा। • चरण 3 क्लिनिकल परीक्षण के लिए रोगी नामांकन पूरा हो गया।
इम्यूनील थेरेप्यूटिक्स प्राइवेट लिमिटेड immuneel 	• वर्निमकैबटेजेन ऑटोल्यूसेल, आईएमएन–003ए (जिसे एआरआई–0001 भी कहा जाता है) एक नया सीडी19 लक्षित काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर (सीएआर) टी सेल थेरैपी है जो टी सेल मेलिग्नेंसी को लक्षित करता है। इसमें लिम्फोसाइटों के आनुवंशिक संशोधन के बाद कैंसर के इलाज के लिए शरीर की अपनी प्रतिरक्षा प्रणाली का उपयोग करना शामिल है। • इम्यूनील ने हॉस्पिटल क्लिनिक बार्सिलोना से वर्निमकैबटेजेन ऑटोल्यूसेल का लाइसेंस प्राप्त किया है और यूरोप में चरण 2 परीक्षण से गुजर रहा है। • 24 रोगियों पर चरण 2 क्लिनिकल परीक्षण पूरा हो चुका है।
जोडास एक्सपोइम प्राइवेट लिमिटेड JODAS *one STEP better*	• पर्टुजुमाब एचईआरटी2–पॉजिटिव मेटास्टेटिक चौथे चरण या स्थानीय रूप से आवर्ती स्तन कैंसर वाले रोगियों के उपचार के लिए एक स्वीकृत दवा है। पर्टुजुमाब एक पुनः संयोजी, मानवकृत, आईजीजी1–कप्पा मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (एमएबी) है जो चीनी हैम्स्टर ओवरी (सीएचओ) कोशिकाओं में व्यक्त होता है जो एचईआर2 को भी लक्षित करता है, लेकिन पर्टुजुमाब ट्रैस्टुजुमाब की तुलना में एक अलग एपिटोप (डोमेन ।।) से जुड़ता है और एचईआर2 को एचईआर परिवार के अन्य सदस्यों (एचईआर1 या ईजीएफआर, एचईआर3 और एचईआर4) के साथ द्विगुणन से रोकता है। • जोडास ने 100 लीटर पैमाने पर पुनः संयोजक पर्टुजुमैब की विनिर्माण प्रक्रिया विकसित की है और पूर्व–नैदानिक विषाक्तता अध्ययन को सफलतापूर्वक पूरा किया है।
टीके	
जाइडस लाइफसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड zydus Dedicated To Life  	• जेडवायकोव–डी टीका दुनिया की पहली और भारत की स्वदेशी रूप से विकसित कोविड–19 डीएनए अधारित टीका है, जो 12 वर्ष और उससे अधिक उम्र के बच्चों और वयस्कों को जाएगी। • जेडवायकोव–डी को फार्माजेटो नामक सुई रहित इंजेक्टर प्रणाली द्वारा वितरित किया जाता है, जो टीका के वितरण के मामले में या सामान्य रूप से इंजेक्शन से डरने वाले बच्चों और वयस्कों में स्वीकृति बढ़ाने के लिए कई लाभ प्रदान करता है और इस प्रकार उच्च टीकाकरण दरों को सक्षम बनाता है। • कोविड–19 से बचाव के लिए टीका को 20 अगस्त 2021 को 3 खुराक वाली खुराक और 25 अप्रैल 2022 को दो खुराक वाली खुराक के रूप में भारत में आपातकालीन उपयोग का लाइसेंस मिला। टीका को भारत में कोविड–19 के खिलाफ हेटेरोलॉगस बूस्टर खुराक के रूप में 20 अप्रैल 2023 को भी मंजूरी दी गई।

बाइरैक समर्थन का विश्लेषण

1. स्वास्थ्य सेवा

1.1 दवाएं (दवा प्रदायगी सहित)

दवा की खोज में नए अणुओं का अनुसंधान, विकास और उत्पादन शामिल है, जो बीमारी के बारे में जानकारी हासिल करने की कुंजी हैं। बाइरैक 7 अलग–अलग विषयगत क्षेत्रों में उच्च ट्रांसलेशन संबंधी शोध प्रस्तावों का समर्थन करता है और दवा प्रदायगी सहित दवाओं की खोज सबसे महत्वपूर्ण में से एक है, जहाँ नवप्रवर्तक विशिष्ट बीमारियों के लिए सही कुंजी की तलाश कर रहे हैं या नए ताले को फिट करने के लिए पुरानी कुंजी को संशोधित कर रहे हैं।

बाइरैक छोटे अणु, नई रासायनिक इकाइयों, दवाओं के पुनः उपयोग और दवा स्क्रीनिंग मॉडल दोनों का समर्थन करता है जबकि जैव उपलब्धता, चिकित्सीय प्रभावकारिता बढ़ाने, विषाक्तता को कम करने और रोगी अनुपालन बढ़ाने के लिए नई दवा प्रदायगी विधियों का समर्थन किया जा रहा है। दवा प्रदायगी में हाल ही में प्रगति हुई है और नैनो–डिलीवरी सिस्टम के लिए विभिन्न प्रकार के पॉलिमर विकसित और उपयोग किए जा रहे हैं।

बाइरैक कार्यक्रम बीआईजी में विचार चरण और सिद्धांत के प्रमाण के उत्पादन से उत्पादों का समर्थन करने, एसबीआईआरआई में संकल्पना के प्रमाण और प्रारंभिक सत्यापन की स्थापना और बीपीआईआई के तहत देर–चरण सत्यापन के तहत स्केल अप, क्लिनिकल परीक्षण आदि के लिए अग्रिम चरण की परियोजनाओं के लिए अच्छी तरह से डिजाइन किए गए हैं। आम तौर पर यह देखा गया है कि चूंकि जोखिम अधिक होता है और समय की कमी होती है, इसलिए उद्योग अपने स्वयं के धन के साथ योगदान करने के लिए अनिच्छुक हैं। इसलिए, बाइरैक उन्हें सार्वजनिक निजी भागीदारी विधि में समर्थन देकर यहां महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है जो उन्हें नवाचारी परियोजनाओं को आगे बढ़ाने के लिए कुछ सहायता प्रदान करता है।

बाइरैक ने एएमआर, नई दवा विकास, प्रीक्लिनिकल मॉडल विकास जैसे विशेष क्षेत्रों के लिए पूर्ण अनुदान मोड में परियोजनाओं का समर्थन किया है।

बाइरैक द्वारा उन कमियों की पहचान की गई है, जिसके अनुसार देश में मजबूत प्रीक्लिनिकल मॉडल की कमी के कारण प्रीक्लिनिकल मॉडल से मनुष्यों में परिणामों के ट्रांसलेशन के दौरान अधिकतम उपचार विफल हो जाते हैं। इसलिए, 2023 में "ड्रग डिस्कवरी के लिए प्रीक्लिनिकल मॉडल की स्थापना" पर एक विशेष घोषणा की गई है, जिसका उद्देश्य नई दवाओं, एनसीई, प्राकृतिक यौगिकों की जांच के लिए प्रीक्लिनिकल रोग मॉडल (पात्रे / जीवे) स्थापित करना है।

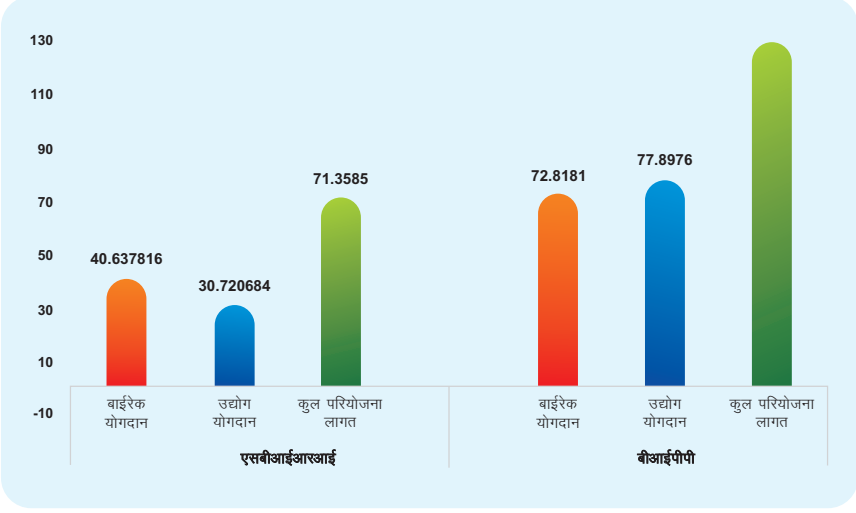
एएमआर मिशन के तहत एक प्रस्ताव जो एएमआर के लिए नए एंटीबायोटिक/थेरेपी की पहचान करने पर केंद्रित था, उसे 3 साल के लिए दिया गया था जो पिछले साल पूरा हुआ। प्रस्ताव में प्रमुख यौगिक पीपीईएफ, (डिबेन्जिमिडाजोल) के विकास पर ध्यान केंद्रित किया गया था, जो डिबेन्जिमिडाजोल्स के पुस्तकालय से टोपोइजोमेरेज आईए को लक्षित करता है, जो चुनिंदा टोपोइजोमेरेज आईए एंजाइम को बाधित करने के लिए दिखाया गया है। इस प्रस्ताव का उद्देश्य नैदानिक अनुप्रयोग के लिए इस नए लीड के ट्रांसलेशन को सक्षम करने के लिए पीपीईएफ के जैव–संवर्धित और लक्षित दवा प्रदायगी प्रणाली (डीडीएस) का विकास करना था। यह निष्कर्ष निकाला गया कि एंथम और जेएनयू के परिणामों के बीच कम सहसंबंध था। पीपीईएफ और नैनो–फॉर्मूलेशन समान सुरक्षा दे रहे हैं।

बाइरैक ने दुर्लभ बीमारियों को एक महत्वपूर्ण कार्यक्षेत्र के रूप में पहचाना है और ड्यूचेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी (डीएमडी), नीमन पिक डिसऑर्डर और रेटिनाइटिस पिगमेंटोसा के प्रस्तावों का समर्थन किया है। महामारी के दौरान संभावित दवाओं की जांच के लिए नई दवाओं/ड्रग रीपर्पजिंग/पात्रे और जीवे प्लेटफॉर्म के लिए अपार समर्थन प्रदान किया गया है। एएमआर से निपटने की महत्वपूर्ण आवश्यकता के आधार पर, एंटी माइक्रोबियल प्रतिरोध से निपटने के लिए नए एंटीबायोटिक्स, चिकित्सीय या किसी अन्य नए दृष्टिकोण को विकसित करने के लिए राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन द्वारा प्रयास किए गए हैं। वर्ष 2023 में एक केंद्रित आह्वान की घोषणा की गई थी और प्रस्तावों को फंडिंग के लिए शॉर्टलिस्ट किया गया है और फंडिंग के लिए प्रक्रिया चल रही है।

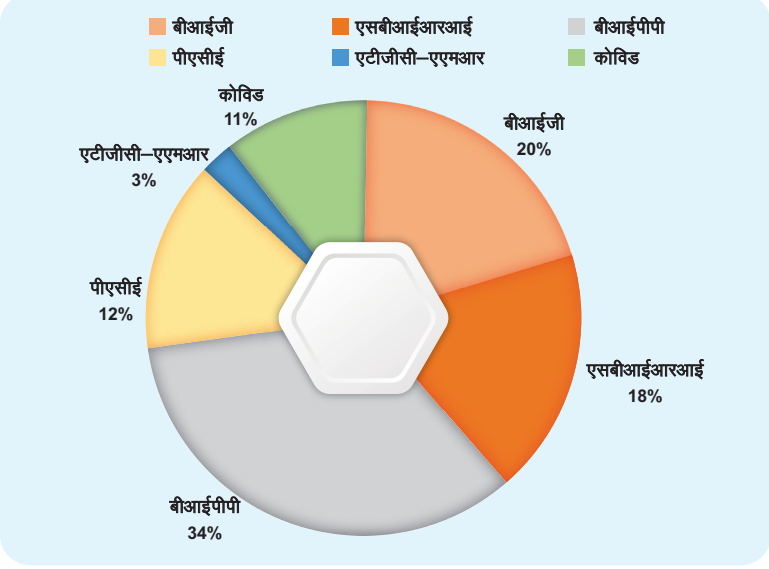
इस क्षेत्र के अंतर्गत कुछ सफल कहानियाँ हैं:–

- मधुमेह रोगी के पैर में होने वाले अल्सर के उपचार के लिए गैलनोबैक्स जेल की नैदानिक जांच के तीसरे चरण का नैदानिक परीक्षण पूरा कर लिया है और डीसीजीआई ने 2023 में भारत में बाजार प्राधिकरण की मंजूरी प्रदान की है।
- सीएबीपी के खिलाफ नए मल्टी ड्रग रेसिस्टेंट (एमडीआर) एक्टिव रेस्पिरेटरी एंटीबायोटिक को भारत में फेज 3 ह्यूमन क्लिनिकल ट्रायल "नेफिथ्रोमाइसिन" के लिए समर्थन दिया गया था और उत्पाद ने सफलतापूर्वक अध्ययन पूरा कर लिया है और डेटा को मार्केटिंग की मंजूरी के लिए डीसीजीआई को सौंप दिया गया है। नेफिथ्रोमाइसिन 30 वर्षों में पहला मैक्रोलाइड है जिसने समुदाय द्वारा अधिग्रहित बैक्टीरियल निमोनिया के संकेत के लिए इस वर्ष सफलतापूर्वक नैदानिक विकास पूरा किया है।

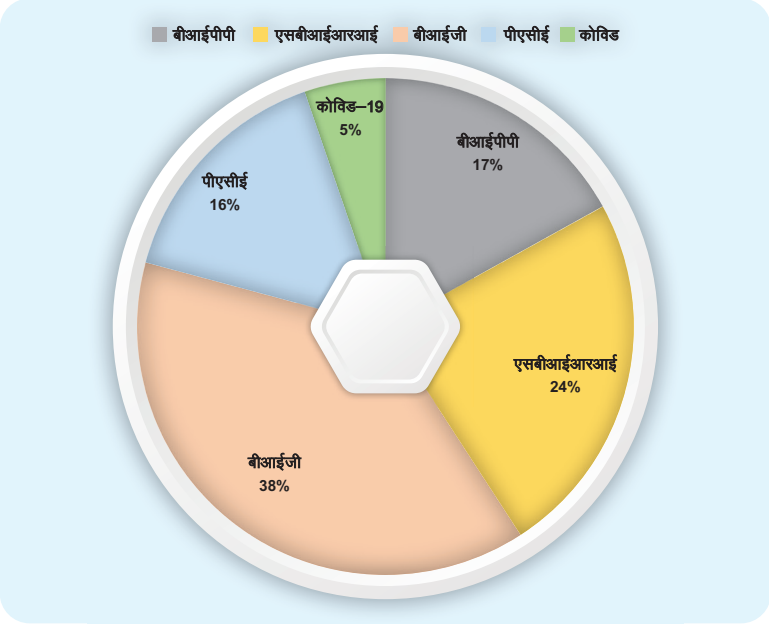
- एकल नवप्रवर्तक उत्पाद में क्लिनिकल ग्रेड एक्सोसोम्स का उत्पादन शामिल है जिसका उपयोग विभिन्न स्टार्ट–अप्स और शैक्षणिक प्रयोगशाला द्वारा किया जा रहा है।
- लीड ड्रग मॉलीक्यूल (ओआरएक्स–301) को भारत के बाहर नीमन–पिक टाइप सी विकार के उपचार के लिए लाइसेंस दिया गया है, जिससे रॉयल्टी 125 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने की संभावना है।
- बिना किसी ऑफ–टारगेट प्रभाव के स्थिर ट्रांसजेनिक प्रणालियों को उत्पन्न करने के लिए समर्थित प्रौद्योगिकी को पूर्व–व्यावसायीकरण चरण तक समर्थन दिया गया है।
- दवा ग्लूकोरोनाइड्स और उनके ड्यूटेरियम लेबल वाले एनालॉग्स का संश्लेषण, और कोलन कैंसर और अग्नाशय के कैंसर के उपचार के लिए नोवेल सीसीके–ए रिसेप्टर प्रतिपक्षी का नैदानिक विकास।
- औषधि वितरण के अंतर्गत व्यावसायिक उत्पादों में सिल्वोक्लीन–सैनिटाइजर, सिल्क फाइब्रोइन आधारित घाव भरने वाली शीट/पाउडर तथा कैप्सूल और पारंपरिक गोलियों के विकल्प के रूप में मौखिक रूप से घुलनशील पतली फिल्में शामिल हैं।
- कोविड–19 संक्रमण के मॉडलिंग के लिए वायु–तरल इंटरफेस पर मानव आईपीएससी–व्युत्पन्न फेफड़े के वायुमार्ग और वायुकोशीय उपकला कोशिकाएं और एंटीवायरल स्क्रीनिंग और टीका विकास में इसका अनुप्रयोग।
- वयस्कों में मध्यम कोविड–19 संक्रमण के उपचार में पेगीलेटेड इंटरफेरॉन अल्फा–2बी, 'विराफिन' के उपयोग के लिए बाइरैक समर्थित चरण 2 मानव परीक्षणों को डीसीजीआई से आपातकालीन उपयोग की मंजूरी मिल गई है।



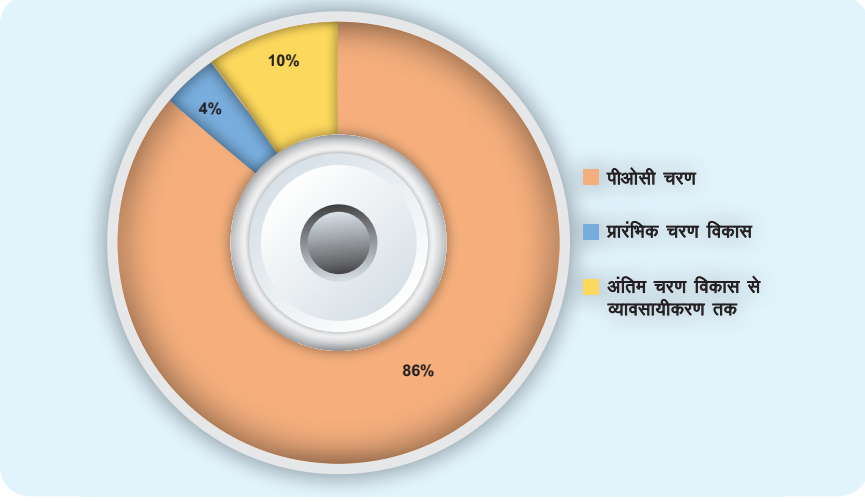
बीआईपीपी और एसबीआईआरआई के लिए पीपीपी निवेश पोर्टफोलियो



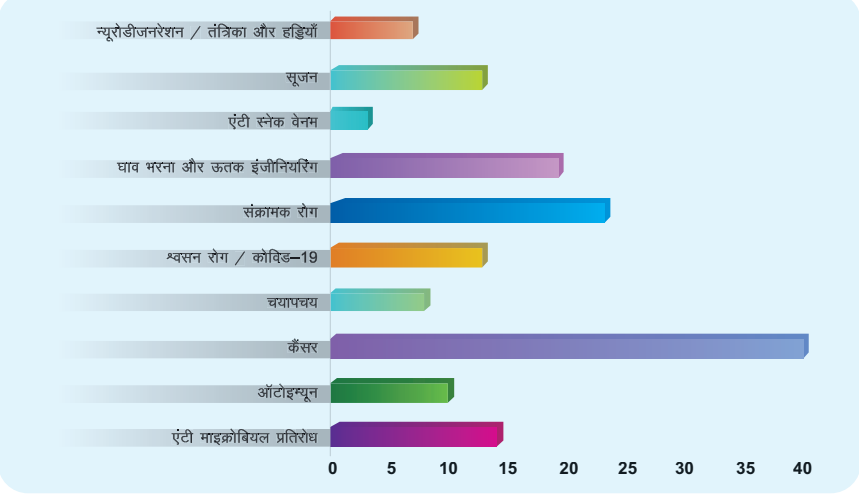
बाइरैक के विभिन्न कार्यक्रमों के अंतर्गत प्रतिबद्ध कुल धनराशि



समर्थित परियोजनाओं की संख्या



विकास के चरण



विकास के चरण

यह एक चुनौतीपूर्ण क्षेत्र है जहां प्रस्ताव अधिकतर बुनियादी अध्ययनों पर केंद्रित होते हैं जिसमें सिलिको कार्य और अवधारणा का प्रारंभिक प्रमाण शामिल होता है। अणुओं को आगे ले जाने के लिए महत्वपूर्ण अणुओं की सहायता और उनका विकास महत्वपूर्ण है। भारत के पास कुछ क्षेत्रों में अच्छी ताकत है जैसे कि कंप्यूटर–सहायता प्राप्त दवा डिजाइन, फार्मा कंपनियों और शिक्षाविदों के साथ यौगिक पुस्तकालय हैं, और दवा विकास परियोजनाओं में तेजी लाने और सक्षम लोगों को एक साथ लाने के लिए इस विशेषज्ञता का उपयोग करने की आवश्यकता है जहां बड़े उद्योगों की अच्छी भागीदारी महत्वपूर्ण है क्योंकि उनके बिना दवा की खोज मुश्किल है।

1.1.1 'दवा खोज में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई)' पर उद्योग–शैक्षणिक वार्ता

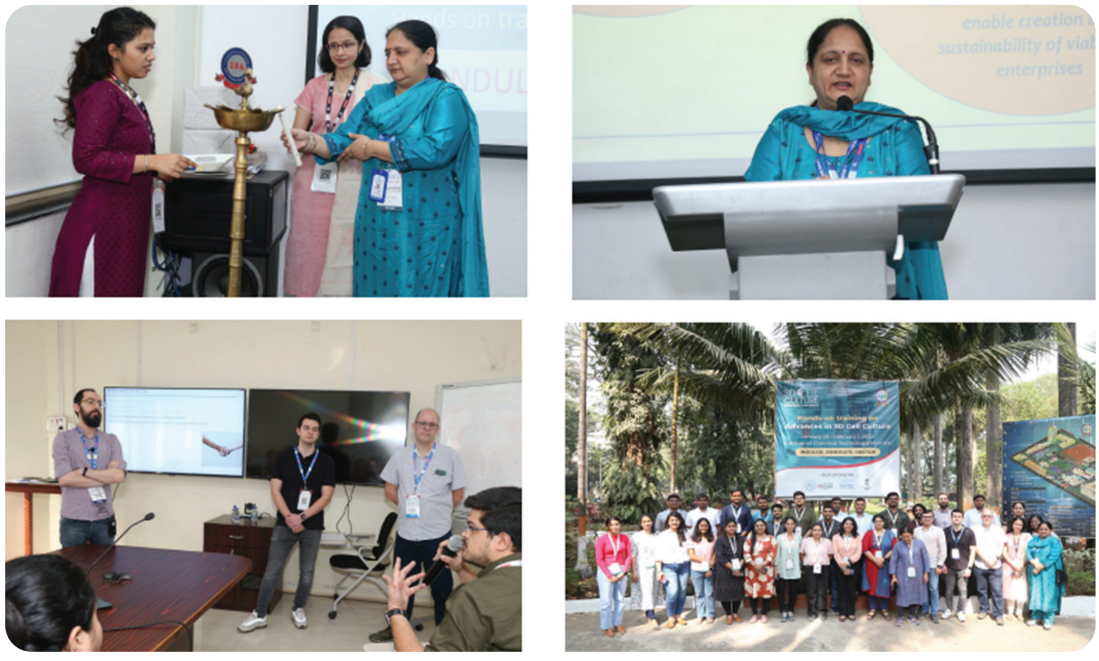
बाइरैक ने 05.12.2023 को भारत मंडपम, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट के दौरान 'ड्रग डिस्कवरी में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई)' पर उद्योग–अकादमिक भागीदारी के साथ एक चर्चा बैठक आयोजित की। बैठक में भारत में दवा खोज में एआई के लिए रोडमैप की कार्यनीति बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया। डॉ. विजय चंद्रू (सह–संस्थापक और अध्यक्ष, स्ट्रैंड लाइफ साइंसेज) ने सत्र की अध्यक्षता की और दवा खोज में एआई के महत्व को प्रस्तुत किया। डॉ. धीरज कुमार (मुख्य प्रबंधक–तकनीकी, बाइरैक) ने सभी समिति सदस्यों का स्वागत किया और बैठक के उद्देश्य पर चर्चा की। डॉ. अपर्णा शर्मा (मुख्य प्रबंधक–तकनीकी, बाइरैक) ने क्षेत्र में बाइरैक के प्रयासों और चर्चा बैठक से अपेक्षाओं का संक्षिप्त विवरण दिया।

बाइरैक अधिकारियों और उद्योग एवं शैक्षणिक संस्थानों के प्रतिनिधियों के बीच चर्चा सत्र

उद्योग एवं शैक्षणिक संस्थानों के प्रतिनिधियों के साथ बाइरैक के अधिकारी।

1.1.2. 3डी सेल कल्चर पर चार दिवसीय व्यावहारिक प्रशिक्षण आयोजित किया गया

बाइरैक के सहयोग से आईसीटी मुंबई में 28 जनवरी से 3 फरवरी, 2024 तक 3डी सेल कल्चर पर चार दिवसीय व्यावहारिक प्रशिक्षण आयोजित किया गया। 3डी सेल कल्चर उभरते और तेजी से बढ़ते क्षेत्रों में से एक है और इस कार्यशाला का उद्देश्य शोधकर्ताओं और फार्मास्युटिकल/टॉक्सिकोलॉजिकल उद्योगों को प्री क्लिनिकल शोध में पशु मॉडल के विभिन्न विकल्पों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना था। इस कार्यशाला में उद्योग और शिक्षा जगत से 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यशाला में ऑर्गन–ऑन–चिप्स, ऑर्गेनॉइड विकास और 3डी बायोप्रिंटिंग के प्रचालन और कार्यप्रणाली पर व्याख्यान और प्रयोग शामिल थे। बाइरैक की डॉ. शिल्पी गुप्ता ने अपनी विभिन्न योजनाओं के माध्यम से नवाचारी उत्पाद/प्रौद्योगिकी विकास के लिए सार्वजनिक–निजी भागीदारी को बढ़ावा देने में अपनी भूमिका भी प्रस्तुत की।



डॉ. शिल्पी गुप्ता ने अपनी विभिन्न योजनाओं के माध्यम से नवीन उत्पाद/प्रौद्योगिकी विकास के लिए सार्वजनिक–निजी भागीदारी को बढ़ावा देने में बाइरैक की भूमिका प्रस्तुत की।

3डीसीसी कार्यशाला 2024 की झलकें

1.2 जैव–फार्मास्युटिकल्स

भारत में विकसित बायोसिमिलर बाजारों में अपनी जगह बना रहे हैं, जो बायोफार्मा क्षेत्र को विकसित अर्थव्यवस्थाओं में अपने बाजार हिस्से का और विस्तार करने का अवसर प्रदान करता है। भारतीय बायो–फार्मा कंपनियों ने बाजार में 100 से अधिक बायोसिमिलर लॉन्च किए हैं। बायोथेरेप्यूटिक्स क्षेत्र में बायोलॉजिक्स, बायोसिमिलर, मोनोक्लोनल एंटीबॉडी, जीन और प्रतिरक्षा उपचार का विकास और उत्पादन शामिल है और यह विभिन्न पुरानी और जटिल बीमारियों के उपचार में तेजी से महत्वपूर्ण होता जा रहा है। बायोथेरेप्यूटिक्स बाजार 10.9% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) पर 2024 तक 479.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने का अनुमान है।

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन ने बायोथेरेप्यूटिक्स क्षेत्र को बड़े पैमाने पर समर्थन दिया है और मधुमेह, कैंसर (सीएआर–टी थेरेपी सहित), आयु से संबंधित मैकुलर रोग, प्रतिरक्षा रोग, रेबीज और कोविड–19 जैसे लक्षणों के लिए उत्पादों की एक श्रृंखला का समर्थन किया है। समर्थन को "बायोथेरेप्यूटिक्स और संबंधित बुनियादी रूपरेखा के लिए अनुवर्ती निधि" के माध्यम से आगे बढ़ाया गया है।

भारत में पुनर्नियोजी चिकित्सा क्षेत्र कई कारकों जैसे कि स्वास्थ्य सेवा व्यय में वृद्धि, वृद्धों की बढ़ती आबादी, पुरानी बीमारियों का बढ़ता प्रचलन और एक सहायक विनियामक वातावरण के कारण गति प्राप्त कर रहा है। 3डी बायो प्रिंटिंग, जीन एडिटिंग और सेल और जीन थेरेपी सहित उपचार जैसे उभरते उपकरण रेटिनाइटिस पिगमेंटोसा, बीटा–थैलेसीमिया, दुर्लभ तंत्रिका ह्रासी (न्यूरोडीजेनेरेटिव) विकार आदि जैसी दुर्लभ बीमारियों के इलाज के लिए बहुत आशाजनक हैं। 2027 तक, पुनर्नियोजी चिकित्सा बाजार का मूल्य 22 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक होने का अनुमान है। इसका नेतृत्व सेल थेरेपी (10.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर) द्वारा किया जाएगा, इसके बाद जीन–संशोधित सेल थेरेपी (6.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर) का स्थान होगा।

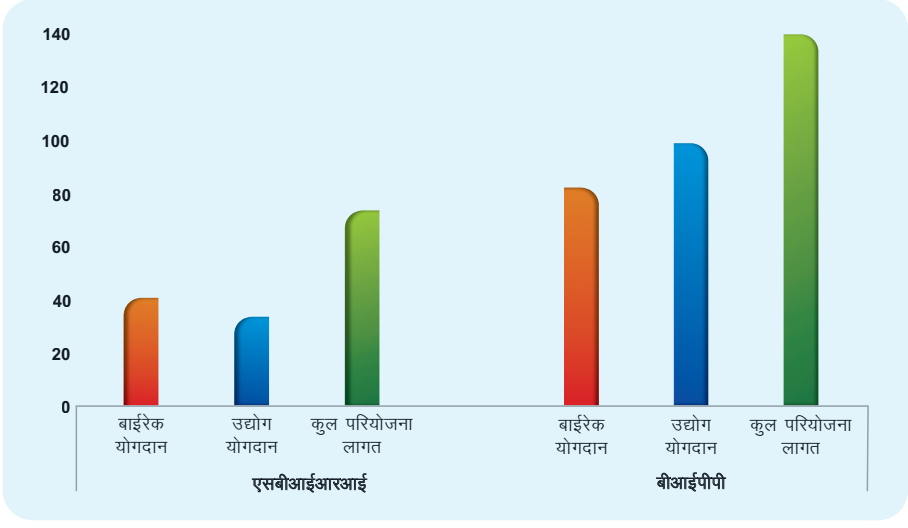
भारत में सेल और जीन थेरेपी (सीजीटी) अभी शुरुआती चरण में है, इस डोमेन क्षेत्र में अनुसंधान प्रयासों का समर्थन करने के लिए सरकार द्वारा निरंतर प्रयास किए गए हैं। भारत को इसे पूरे देश के लिए किफायती बनाने के लिए स्वदेशी सीजीटी स्थापित करने और लागू करने की आवश्यकता है। इस प्रत्याशा में, बाइरैक इस क्षेत्र में प्लास्मिड और वेक्टर विकास, नैदानिक परीक्षण सामग्री उत्पादन और मानव नैदानिक परीक्षणों के लिए जीएमपी विनिर्माण सुविधा के निर्माण का समर्थन कर रहा है। ये अध्ययन बी–सेल एक्यूट लिम्फोसाइटिक ल्यूकेमिया, मल्टीपल मायलोमा, ग्लियोब्लास्टोमा और हेपेटोसेलुलर कार्सिनोमा जैसे कैंसर को लक्षित करते हैं। कैंसर के उपचार के लिए एक्टैलीकैबटेजीन ऑटोल्यूसेल (एक्टैली–सेल, जिसे नेक्सकार19 के रूप में विपणन किया जाता है) के लिए परीक्षणों के लिए सीएआर–टी सेल थेरेपी को मंजूरी दी गई है। हीमोफीलिया ए की जीन थेरेपी के लिए डीबीटी द्वारा समर्थित पहला मानव चरण–। नैदानिक परीक्षण चल रहा है।

सीडीएससीओ ने बायोफार्मास्युटिकल परिदृश्य को बढ़ावा देने और बढ़ाने के लिए, हाल ही में अनुमोदन में तेजी लाने, उच्च गुणवत्ता मानकों को बनाए रखने और अंतरराष्ट्रीय नियामक प्रथाओं के साथ अधिक निकटता से जुड़ने के लिए बड़े बदलावों की घोषणा की है। यह भारत में उन्नत 3डी संवर्धन और ऑर्गन–ऑन–चिप मॉडल के विकास की दिशा में उपयुक्त समय है जो अनुसंधान के लिए पशु मॉडल को सीमित करने की सरकार की पहल के अनुरूप है और बाइरैक ने दवा खोज के लिए प्रीक्लिनिकल मॉडल विकसित करने पर विशेष आह्वान की घोषणा की है। उच्च मूल्य वाले बायोसिमिलर निर्माण के लिए रासायनिक रूप से परिभाषित सीरम मुक्त मीडिया और फीड पर आधारित स्वदेशी कच्चे माल और उत्पाद विकसित करने के लिए सहायता प्रदान की जा रही है। दो बायोसिमिलर के लिए 10 एल पैमाने पर प्रदर्शन किया गया है। परिणामों से संकेत मिलता है कि दोनों अणु इनोवेटर अणुओं – ट्रैस्टुजुमैब और बेवाकिजुमैब के संबंध में मानक विनिर्देशों का अनुपालन करते हैं।

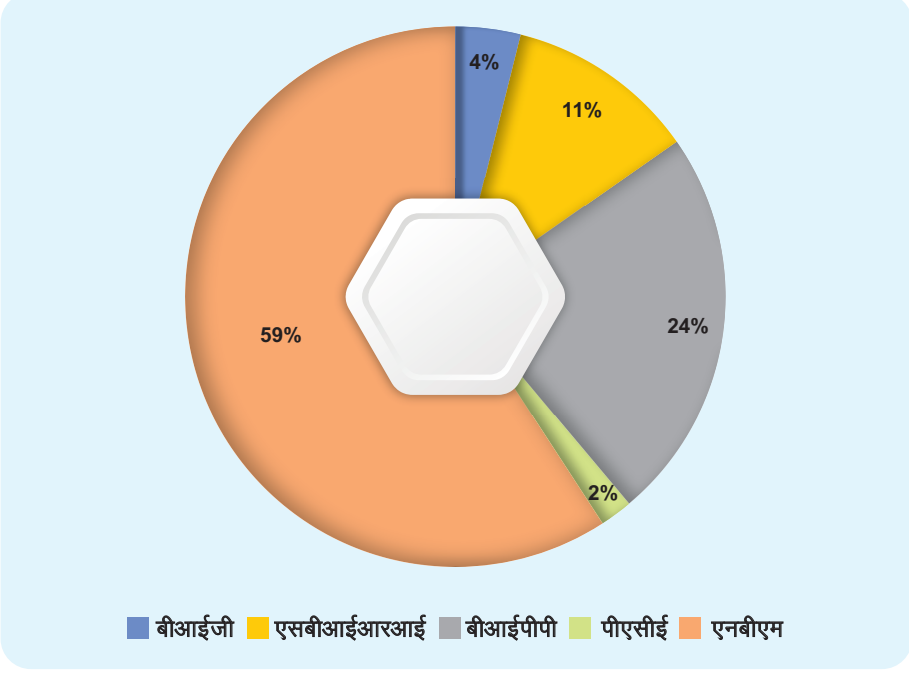
इस विषयगत क्षेत्र के अंतर्गत कुछ सफलता की कहानियां हैं :

- टाइप–2 डायबिटीज के लिए बायोसिमिलर लिराग्लूटाइड के लिए बाजार प्राधिकरण स्वीकृति प्राप्त हो गई है। उत्पाद को जनवरी 2024 में लिराफिट ब्रांड नाम से लॉन्च किया गया।
- चरण 3 मानव परीक्षण पूरा हो गया है और 2024 में इंसुलिन ग्लार्गाइन के लिए सीडीएससीओ से विनिर्माण की अनुमति प्राप्त हो गई है।
- बी सेल मैलिग्नेंसी में सीडी19 सीएआर–टी सेल थेरेपी आईएमएन–003ए के लिए चरण 3 परीक्षण 24 रोगियों में पूरा हो गया है।
- ट्रिप्सिन प्रतिरोधी पैन प्रतिक्रियाशील ट्रिप्सिन एंटीबॉडी और इंसुलिन दवा क्षमता की निगरानी के लिए इन विट्रो इंसुलिन रिसेप्टर फॉस्फोराइलेशन बायोएसे के लिए उपयोग के लिए तैयार की गई सेल लाइनों का विकास।
- प्रजनन प्रौद्योगिकी के लिए फोलीग्राफ एक भारतीय कंपनी द्वारा विकसित, निर्मित और बेचा गया पहला पुनः संयोजक एफएसएच उत्पाद है।
- हाइपर यूरिसीमिया को नियंत्रित करने के लिए व्यापारिक नाम टीयूएलवाई के अंतर्गत रसबुरीकेस एक पुनः संयोजी यूरीकेस है, जो कीमोथेरेपी के दौर से गुजर रहे कैंसर रोगियों में हाइपरयूरिसीमिया को नियंत्रित करने के लिए विकसित किया गया है।

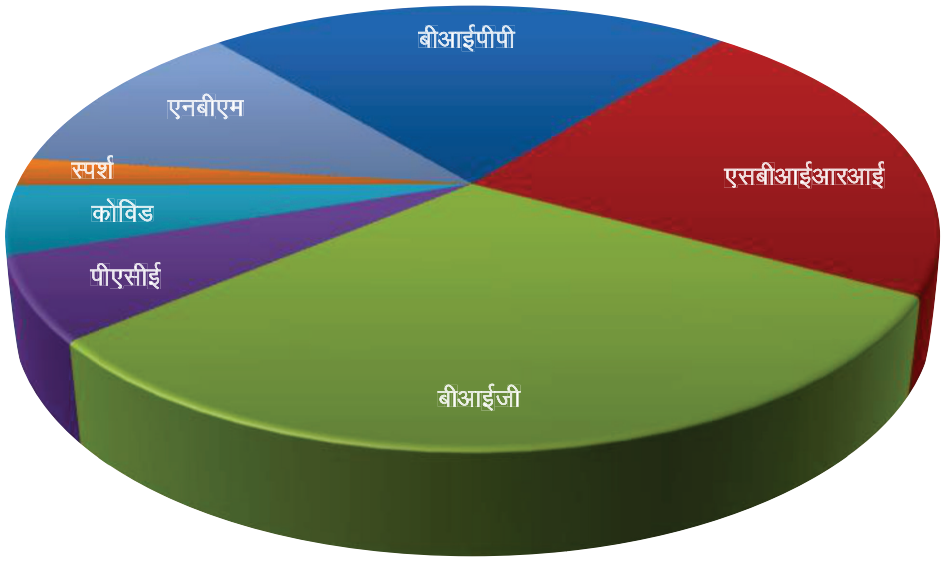
- प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकी ने क्रिस्टलीकरण प्रौद्योगिकी का उपयोग करके सीधे सेल कल्चर मीडिया से शुद्ध ट्रैस्टुजुमैब का प्रदर्शन किया है।
- प्रोटीन लेबलिंग प्रौद्योगिकियां।
- भारत का पहला यूरोलॉजी सेल थेरेपी उत्पाद (यूआरईजीआरओडब्ल्यू®), मूत्रमार्ग की सिकुड़न के उपचार के लिए एफडीए द्वारा अनुमोदित थेरेपी, का व्यवसायीकरण किया गया है।
- लैब आइकॉनिक्स एलएलपी की प्रयोगशाला सूचना प्रबंधन प्रणाली (एलआईएमएस) को कुछ संगठनों में सफलतापूर्वक तैनात किया गया है, जिसका राजस्व 31 मार्च, 2024 तक ₹ 21,75,000 है।
- ओमनीबीआरएक्स बायोटेक्नोलॉजीज द्वारा एकल उपयोग बायोरिएक्टरों ने शिक्षा जगत और उद्योग को बायोरिएक्टरों की आपूर्ति की, जिससे ₹14.5 करोड़ का राजस्व प्राप्त हुआ।



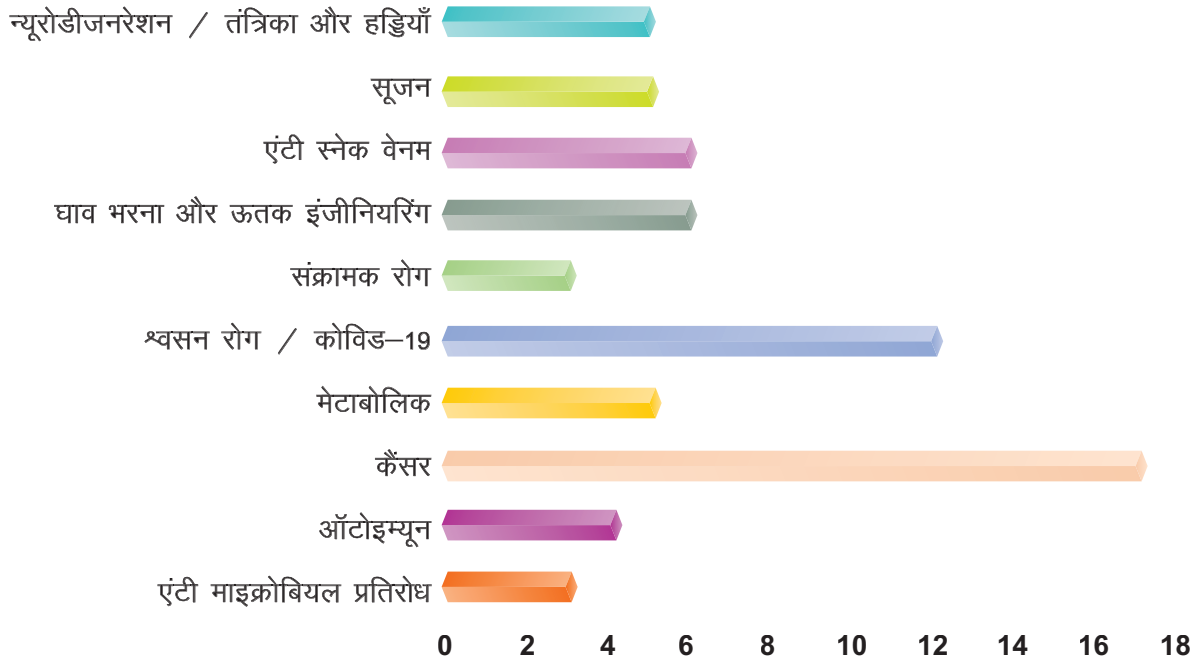
बीआईपीपी और एसबीआईआरआई के लिए पीपीपी निवेश पोर्टफोलियो (₹ करोड़ में)



विभिन्न बाइरैक कार्यक्रमों के अंतर्गत प्रतिबद्ध कुल धनराशि



बाइरैक द्वारा प्रतिबद्ध कुल निधि



समर्थित प्रस्तावों का रोगवार वितरण

1.2.1. बायोसिमिलर कार्यशाला

आईसीटी ने भारत में बायो फार्मास्युटिकल शोधकर्ताओं की सबसे बड़ी सभाओं में से एक, "बायोसिमिलर वर्कशॉप" का आयोजन किया है, जो 2 और 3 फरवरी 2023 को गोवा में आयोजित की गई थी। इसका विषय "बायो फार्मास्युटिकल उत्पाद विकास : आनंद लें, नया करें और प्रेरित करें" पर आधारित था, जिसमें सेल लाइन विकास, प्रक्रिया विकास, बायो मैन्युफैक्चरिंग, विनियामक विज्ञान, नैदानिक परीक्षण और उद्योग से लेकर कई विषयों को शामिल किया गया था। इस कार्यक्रम ने बेहतरीन मंच प्रदान किया है और बायोटेक, बायोफार्मा, शिक्षाविदों और स्टार्टअप्स के पेशेवरों को दो दिनों के कठोर अध्ययन और नेटवर्किंग के अवसरों के लिए आकर्षित किया है, ताकि नई संभावनाओं और अच्छे गठबंधनों की खोज की जा सके। इस कार्यक्रम ने बायोफार्मास्युटिकल उत्पाद विकास में हाल में हुई प्रगति पर जोर दिया है– एमआरएनए टीके का विकास, बायोलॉजिक्स, सेल और जीन थेरेपी, और बायोफार्मा उद्योग को बढ़ावा देने के लिए सरकारी फंडिंग।

डॉ. पी के एस शर्मा (जीएम और हेड–टेक्निकल, बाइरैक) और डॉ. अपर्णा शर्मा (वरिष्ठ प्रबंधक–तकनीकी) ने इस कार्यक्रम में भाग लिया और चर्चाओं में हिस्सा लिया। बाइरैक को इस क्षेत्र में बहुमूल्य योगदान और मार्गदर्शन के लिए सम्मानित किया गया।

1.3 टीके

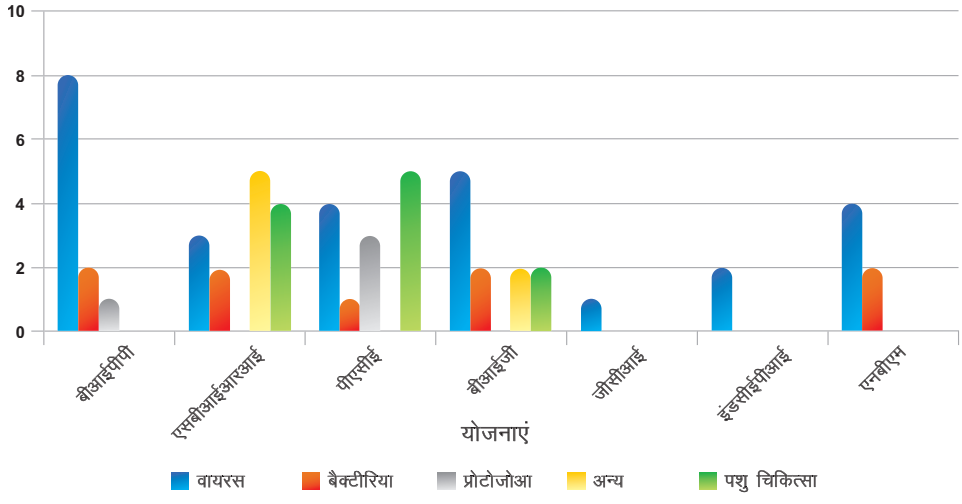
वर्ष 1985 में शुरू किया गया भारत का टीकाकरण कार्यक्रम दुनिया में अपनी तरह का सबसे बड़ा स्वास्थ्य कार्यक्रम है। यह कार्यक्रम पूरे देश में आठ जानलेवा बीमारियों (डिप्थीरिया, काली खांसी, निमोनिया और मेनिनजाइटिस, टेटनस, पोलियो, तपेदिक, खसरा और हेपेटाइटिस बी) के खिलाफ टीकाकरण प्रदान करता है। इसके अलावा, देश के चुनिंदा प्रभावित जिलों/राज्यों में जापानी इंसेफेलाइटिस (जेई) के खिलाफ टीकाकरण की व्यवस्था की गई है। हाल ही में रोटावायरस टीके (आरवीवी) को राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रम में शामिल किया गया है।

साक्ष्य दर्शाते हैं कि बिना टीकाकरण वाले और आंशिक रूप से टीकाकरण वाले बच्चे बाल्यावस्था में होने वाली बीमारियों और विकलांगता के प्रति सबसे अधिक संवेदनशील होते हैं, तथा उनमें पूर्ण टीकाकरण वाले बच्चों की तुलना में मृत्यु का जोखिम तीन से छह गुना अधिक होता है।

टीकाकरण कार्यक्रम के सफल संचालन के लिए एक प्रभावी टीका, लॉजिस्टिक्स और कोल्ड चेन प्रणाली एक अनिवार्य शर्त है। टीके के विकास के लिए निम्न की आवश्यकता होती है :

- उच्च थ्रुपुट अनुसंधान और विकास मूलसंरचना,
- स्केल–अप सुविधाएं
- नीति संचालित निर्णय
- सरकारी प्राथमिकताएं
- निवेश और बहु–क्षेत्रीय भागीदारी।

भारत में बच्चों के लिए पूर्ण टीकाकरण कवरेज को 65 प्रतिशत से बढ़ाकर कम से कम 90 प्रतिशत करने की सरकारी पहल को ध्यान में रखते हुए, बाइरैक ने भारत सरकार द्वारा पहचानी गई सभी आठ जानलेवा बीमारियों के लिए टीके के विकास से संबंधित नवाचारों का समर्थन किया। बाइरैक ने अपनी विभिन्न योजनाओं के माध्यम से टीके के विकास के लिए 47 परियोजनाओं (कोविड–19 के लिए टीकों को छोड़कर) का समर्थन किया। इन 47 परियोजनाओं में सभी प्रकार के रोगजनक जीवों और मनुष्यों और जंतुओं दोनों को कवर किया जाता है।



बाइरैक द्वारा समर्थित टीका परियोजनाओं का संकेत

47 समर्थित टीका परियोजनाओं में से तीन टीके (रोटा वायरस, जेई और फ्लू के लिए वैक्सीन) और 3 प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण हो चुका है। दो टीके (एचपीवी और न्यूमोकोकल वैक्सीन) को डीसीजीआई से बाजार प्राधिकरण मिल गया है। रोटा वायरस टीका (रोटावैक) राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रम में है। पांच उत्पाद व्यावसायीकरण के लिए तैयार हैं और कई पाइपलाइन में हैं।

बाइरैक ने लॉजिस्टिक्स और कोल्ड चेन मैनेजमेंट सिस्टम के संबंध में भी परियोजनाओं का समर्थन किया है। एक तकनीक सफलतापूर्वक बाजार में लाई गई है और टीका उद्योग में इस तकनीक का उपयोग किया जा रहा है।

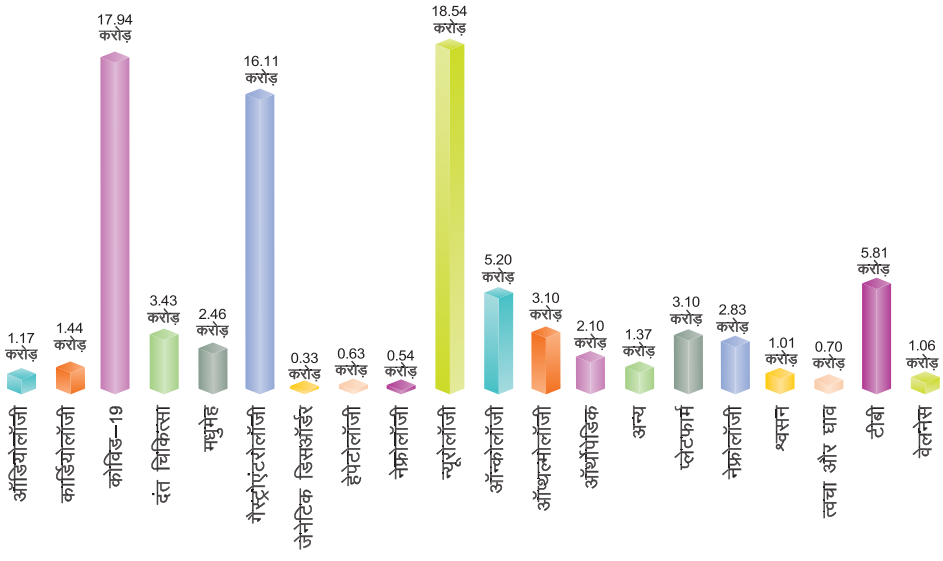
बाइरैक ने कोविड–19 समस्या पर त्वरित प्रतिक्रिया के लिए, कोविड–19 महामारी के शुरुआती दिनों से ही कोविड कंसॉर्शियम के माध्यम से टीका विकास के लिए केंद्रित कार्यक्रम शुरू किए और टीका विकास और उनसे संबंधित गतिविधियों के लिए 14 परियोजनाओं का समर्थन किया। कोविड कंसॉर्शियम के तहत समर्थित 14 परियोजनाओं में से 08 विभिन्न प्लेटफार्मों का उपयोग करके टीकों के विकास के लिए थीं और 6 कोविड के टीके के विकास के लिए आवश्यक आमापन और विभिन्न गतिविधियों के लिए थीं। इसके अलावा, जल्द से जल्द किफायती और सुलभ कोविड–19 टीका लाने के लिए, डीबीटी ने एक राष्ट्रीय मिशन अर्थात मिशन कोविड सुरक्षा (एमसीएस) शुरू किया, जिसमें कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में बाइरैक शामिल है। मिशन का लक्ष्य कम से कम 5–6 कोविड–19 टीका प्रत्याशियों के विकास में तेजी लाना है और यह सुनिश्चित करना है कि इनमें से कुछ को लाइसेंस के करीब लाया जाए और नियामक अधिकारियों के विचार के लिए बाजार में पेश किया जाए और सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणालियों में पेश किया जाए। एमसीएस समर्थन की मदद से विभिन्न प्लेटफॉर्म तकनीकों वाले 04 टीकों को सीडीएससीओ से ईयूए मिला।

1.4 उपकरण और निदान (जैव सूचना विज्ञान सहित)

वर्ष 2023 के अंत तक चिकित्सा उपकरणों का वैश्विक बाजार 600 बिलियन डॉलर तक पहुंचने का अनुमान है। ग्लोबल डेटा का अनुमान है कि भारतीय चिकित्सा उपकरण उद्योग 2030 तक 7.9% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) से बढ़ेगा। यह भी पता चलता है कि भारत, एक ऐसा देश जो आयात पर काफी हद तक निर्भर करता है, 2021–2022 में एशिया–प्रशांत में शीर्ष तीन बाजारों में से एक था (स्रोत : वैश्विक डेटा)।

सरकार कई प्रमुख कार्यक्रमों के माध्यम से मेडटेक क्षेत्र को बढ़ावा दे रही है। चिकित्सा उपकरण नीति, 2023 एक हाल में लाई गई विकास नीति है जो चिकित्सा उपकरण विनिर्माण क्षेत्र का समर्थन करेगा और ऐसा वातावरण तैयार करेगा जो भारत में उपकरणों के उत्पादन को सक्षम बनाएगा। इसके अतिरिक्त, यह पीपीपी और निजी चैनलों के माध्यम से विदेशी निवेश को आकर्षित करेगा। इसके अतिरिक्त, निर्माताओं को प्रोत्साहित करने के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना की स्थापना की गई। वर्ष 2020 में मेडिकल डिवाइस पार्कों में साझा सुविधाओं के लिए परियोजनाओं के वित्तपोषण की सुविधा के लिए एक योजना की भी घोषणा की गई थी। इन औद्योगिक पार्कों के परीक्षण, प्रशिक्षण और अनुसंधान क्षमताओं के साथ चिकित्सा उपकरणों के उत्पादन के लिए प्रमुख केंद्रों के रूप में विकसित होने की उम्मीद है। इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय औषधि मूल्य निर्धारण प्राधिकरण (एनपीपीए) ने महत्वपूर्ण चिकित्सा उपकरणों की मूल्य निगरानी बढ़ा दी है और खुदरा मूल्य मार्जिन को सीमित करने के लिए कार्रवाई करने की योजना बना रहा है।

बाइरैक ने पहले ही देश के मेडटेक क्षेत्र में ₹ 650 करोड़ से अधिक का निवेश किया है, जिससे 120 से अधिक वस्तुओं और 202 से अधिक आईपी/पेटेंट का व्यावसायीकरण हुआ है। वित्तीय सहायता प्रदान करने के अलावा, बाइरैक 75 से अधिक बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों के नेटवर्क को जोड़कर भारत के मूलसंरचना को मजबूत कर रहा है। इसके अलावा, राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन प्रोटोटाइपिंग/टिंकरिंग लैब, गैर–क्लीनिकल परीक्षण प्रयोगशालाएं, आईएसओ 13485 अनुपालन सुविधाएं, डायग्नोस्टिक असेंबली लाइन, ईएमआई / ईएमसी और इलेक्ट्रिकल सुरक्षा परीक्षण केंद्र स्थापित कर रहा है। ये सुविधाएं कम लागत पर बाइरैक द्वारा वित्तपोषित स्टार्ट–अप और इनोवेटर्स के लिए उपलब्ध हैं।



बाइरैक के मेडटेक सेक्टर के पोर्टफोलियो के अनुसार, न्यूरोलॉजी इंडिकेशन ने सबसे अधिक निवेश आकर्षित किया है। एसएएमडी और वर्चुअल रियलिटी–आधारित सिस्टम लोकप्रिय हो रहे हैं, और यह भारतीय स्वास्थ्य सेवा प्रणाली के डिजिटलीकरण की ओर संक्रमण को दर्शाता है। पहनने योग्य तकनीक, जीनोमिक चिकित्सा और मेडिकल रोबोटिक्स निकट भविष्य में महत्वपूर्ण सफलताएं देखेंगे। हमने बाइरैक में इन क्षेत्रों में स्टार्ट–अप से बहुत अधिक आकर्षण देखा है। विश्लेषण में यह भी स्पष्ट किया गया कि चल रही परियोजनाओं की तुलना में कई परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं, जो पारिस्थितिकी तंत्र की परिपक्वता को दर्शाती हैं।

इस क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए कुछ सिफारिशों में शामिल हैं, भारत के दूरदराज के इलाकों की विशिष्ट जरूरतों को ध्यान में रखते हुए नवाचारी समाधानों का विकास। अनुसंधान को आर्थिक लाभ में बदलने के लिए पीपीपी मोड (सार्वजनिक निजी भागीदारी) में उच्च उद्योग निवेश। विश्व स्तर के उपकरणों तक पहुंच को बढ़ावा देने के लिए नियामक मानकों का वैश्विक सामंजस्य और गुणवत्ता मानकों का कार्यान्वयन।

2. कृषि (पशु चिकित्सा और जलीय कृषि सहित)

कृषि में होने वाली वैश्विक मांग और निवेश वृद्धि से कृषि और कृषि प्रौद्योगिकी के रुझानों को प्रभावित किया गया है। वैश्विक कृषि क्षेत्र में प्रौद्योगिकी को अपनाने को बढ़ावा देने वाले कुछ प्रमुख विकास क्षेत्र हैं फार्म प्रबंधन सॉफ्टवेयर, आपूर्ति श्रृंखला प्रौद्योगिकियां, गुणवत्ता प्रबंधन और ट्रेसेबिलिटी।

भारत की अर्थव्यवस्था को आम तौर पर कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था के रूप में जाना जाता है और कृषि क्षेत्र देश के विकास के लिए सबसे महत्वपूर्ण और निर्णायक क्षेत्रों में से एक है। यह एक बाजार संचालित क्षेत्र है जिससे देश के कार्यबल के एक बड़े हिस्से को रोजगार मिलता है। पिछले कई वर्षों में कृषि पारिस्थितिकी तंत्र बदल गया है, नए स्टार्ट–अप के उद्भव और व्यवसाय और राजस्व मॉडल में बदलाव के साथ अपने पारंपरिक कार्य से आधुनिक उद्योग में बदल गया है। किसानों को नए व्यवसाय के जएि बाजार चुनने और अपनी उपज को बेहतर कीमतों पर बेचने की अनुमति देने वाले रास्ते स्थापित करके कृषि पारिस्थितिकी तंत्र में नवाचार किए जा रहे हैं।

राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय दोनों लक्ष्यों के अनुरूप, बाइरैक जैव नियंत्रण, ट्रांसजेनिक और जीनोम एडिटिंग, मार्कर सहायता प्राप्त चयन, यूवी / ड्रोन, डायग्नोस्टिक्स, नैनो बायोटेक्नोलॉजी, जैव नियंत्रण, ऊतक संवर्धन, एआई / मशीन लर्निंग / आईओटी / सेंसर / रोबोटिक्स / रिमोट सेंसिंग, और अन्य (स्मार्ट वेयरहाउस, कोल्ड स्टोरेज, रेशम कीट से संबंधित, मेक्ट्रोनिक्स, कटाई के बाद, चाय से संबंधित, अनाज भंडारण) जैसे क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी–संचालित कृषि अनुसंधान परियोजनाओं के लिए समर्थन प्रदान कर रहा है।

इस क्षेत्र के अंतर्गत समर्थित कुछ प्रमुख प्रौद्योगिकियां हैं : जीएमओ पहचान किट, मेटिंग विघटन उत्पाद, सरसों की किस्म डबल लो जिसमें कम इरुसिक एसिड और कम ग्लूकोसाइनोलेट सामग्री है, जैविक उत्पाद के विकास के लिए समुद्री शैवाल, वाणिज्यिक आर्किड प्रजनन और उत्कृष्ट संकर के क्लोन का उत्पादन, वास्तविक समय में खेतों पर जानकारी प्रदान करने के लिए निर्णय समर्थन प्रणाली (डीएसएस) और पीड़कों के खिलाफ निवारक सुरक्षा के लिए सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर। कुछ स्टार्ट–अप को फसल कटाई के बाद की तकनीक जैसे कि फलों और सब्जियों के खराब होने का जल्दी पता लगाना, एआई संचालित स्वचालित ग्रेडेशन उपकरण, आईओटी प्रोटोकॉल और गुणवत्तापूर्ण चाय उत्पादन और व्यवस्थित आपूर्ति–श्रृंखला ट्रेसेबिलिटी के लिए स्मार्ट–कॉन्ट्रैक्ट आधारित ब्लॉकचेन तकनीक के विकास के लिए वित्त पोषित किया गया है। पशुधन और जलीय कृषि के तहत समर्थित कुछ दिलचस्प नवाचारों में फोन के माध्यम से पशुधन की बायोमेट्रिक पहचान, एआई आधारित सटीक पशुधन खेती, नैनो री–सर्कुलेटरी एक्वाकल्चर सिस्टम, उच्च उपज वाले जलीय कृषि के लिए स्मार्ट इंटरकनेक्टेड सेंसर आदि शामिल हैं।

- डॉ. पी के एस सरमा (जीएम और प्रमुख–तकनीकी, बाइरैक) को 11 मार्च, 2024 को पंजाब केंद्रीय विश्वविद्यालय, बठिंडा में **"प्लांट मेटाबोलिक इंजीनियरिंग में प्रगति"** पर 7 दिवसीय कार्यशाला के उद्घाटन समारोह के लिए मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किया गया था।

डॉ. पी के एस सरमा (जीएम और प्रमुख–तकनीकी, बाइरैक) "प्लांट मेटाबोलिक इंजीनियरिंग में प्रगति" पर 7 दिवसीय कार्यशाला के उद्घाटन समारोह को संबोधित करते हुए।

- **नेहू में मेघा स्टार्ट–अप एक्सपो (तुरा कैम्पस, मेघालय)**

'मेघा स्टार्ट–अप एक्सपो' का आयोजन बाइरैक की बायोनेस्ट बायो–इन्क्यूबेटर सुविधा, नेहू द्वारा प्राइम स्टार्टअप मेघालय और बीआरटीसी केआईआईटी–टीबीआई, ओडिशा के सहयोग से 3–5 अक्टूबर 2023 के दौरान नेहू, तुरा कैंपस, मेघालय में किया गया। इस कार्यक्रम को नाबार्ड, वेस्ट गारो हिल्स और जिला प्रशासन, वेस्ट गारो हिल्स जिले का भी समर्थन प्राप्त था।

इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि श्री रक्कम ए. संगमा, माननीय शिक्षा मंत्री, मेघालय सरकार थे, और कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. पी.के.एस. सरमा (जी.एम. और प्रमुख, तकनीकी विभाग, बाइरैक, नई दिल्ली) थे। यह एक्सपो स्टार्ट–अप्स, कृषि उद्यमियों, ग्रामीण उद्यमियों, नवोन्मेषकों और उद्योगों के लिए अपने कृषि उत्पाद, प्रसंस्कृत कृतियों, उन्नत प्रौद्योगिकियों और सेवाओं को प्रदर्शित करने का एक मंच था। यह सिर्फ एक एक्सपो नहीं है, बल्कि यह संपर्कों के लिए उत्प्रेरक, संभावनाओं के लिए बाजार और एक ऐसा मंच है जहां प्रतिभा फोकस में आती है।

गणमान्य व्यक्तियों द्वारा कार्यक्रम का उद्घाटन

मुख्य अतिथि डॉ. पी.के.एस. सरमा (प्रमुख–तकनीकी, बी.आई.आर.ए.सी.) का संबोधन तथा गणमान्य व्यक्तियों और मेघालय के स्टार्ट–अप्स के बीच बातचीत।

बाइरैक–क्यूयूटी, ऑस्ट्रेलिया–केले में जैव–संपुष्टिकरण और रोग प्रतिरोध

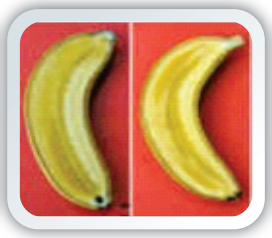
बाइरैक ने क्वींसलैंड यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी (क्यूयूटी), ऑस्ट्रेलिया से जैव–संपुष्टिकरण और रोग प्रतिरोधी केले के प्रौद्योगिकी विकास और हस्तांतरण कार्यक्रम का समर्थन किया है, जिसका 5 चिह्नित भारतीय अनुसंधान संस्थानों द्वारा रूपांतरण किया जा रहा है।

प्रारंभिक चरण में, क्यूयूटी द्वारा भारतीय भागीदारों को प्रदान किए गए विभिन्न जीन निर्माणों का उपयोग करते हुए प्रोविटामिन ए और आयरन के उन्नत स्तर के साथ और फॉक्स और बीबीटीवी के प्रतिरोधी ट्रांसजेनिक केले के पादपों को विकसित किया गया था। इसके बाद, इन ट्रांसजेनिक पादपों को विस्तृत मूल्यांकन के लिए ग्रीनहाउस/नेट हाउस में स्थानांतरित कर दिया गया।

परियोजना का दूसरा चरण 2020–21 के दौरान शुरू हुआ, जिसके तहत पके हुए फल के गूदे में उच्च पीवीए और आयरन (नियंत्रण से अधिक) सामग्री वाले आशाजनक ट्रांसजेनिक केले की प्रजातियों की पहचान की गई और उनका मूल्यांकन घटना चयन परीक्षणों के माध्यम से किया जा रहा है।

बीबीटीवी प्रतिरोध के लिए, नियंत्रण पादपों सहित उचित आण्विक डेटा के साथ कृषि–विज्ञान और उपज विश्लेषण डेटा सृजित किया जा रहा है।

नियंत्रण : ग्रांड नैन पीवीए (7.7 से 5.57 माइक्रोग्राम/ग्राम डीडब्ल्यू)



जीन निर्माण : क्यूयूटी–डीसी पीवीए (55.59 से 28.41 माइक्रोग्राम/ग्राम डीडब्ल्यू)

जीन निर्माण : एनएबीआई–डीएक्सएस पीवीए (300 से 116 माइक्रोग्राम/ग्राम डीडब्ल्यू)

बाइरैक और यूएसएआईडी द्वारा गेहूं परियोजना का समर्थन

सिंधु–गंगा के मैदानी इलाकों में जनसंख्या में वृद्धि, मृदा की गुणवत्ता में गिरावट, लगातार और असंतुलित रूप से घटता जल स्तर तथा गरीबी रेखा से नीचे की आबादी के अनुपात के कारण खाद्य सुरक्षा एक बड़ी चुनौती बन गई है।

बाइरैक ने इनमें से कुछ चुनौतियों का समाधान करने के लिए यूएसएआईडी के साथ मिलकर एक परियोजना का समर्थन किया है जिसका समग्र उद्देश्य भारत–गंगा के मैदानों के लिए उच्च उपज देने वाली, गर्मी सहन करने वाली गेहूं की किस्मों को विकसित करना है। इसके तहत, मॉडल सिस्टम और वर्तमान में उपलब्ध आधुनिक प्रजनन, आनुवंशिक, जीनोमिक, भौतिक और अन्य जैव रासायनिक उपकरणों से जानकारी का उपयोग करके उपलब्ध संसाधनों और प्रजनन सामग्री के आधार पर गर्मी सहन करने वाली किस्मों को विकसित किया जा रहा है।

इस अध्ययन में ऊष्मा सहनशीलता को नियंत्रित करने वाले जीन/क्यूटीएल की पहचान, मानचित्रण और टैगिंग की जा रही है; प्राप्त गुण के भौतिक, आनुवंशिक, जैव रासायनिक और आण्विक आधारों में बेहतर जानकारी प्राप्त की जाएगी और फसल विकास में इस नई जानकारी का उपयोग करने के लिए एक प्रणाली स्थापित की जाएगी।

बाइरैक–आईकेपी किसानों की आय बढ़ाने के लिए कृषि–प्रौद्योगिकी रूपांतरण में ग्रैंड चैलेंज

आईकेपी नॉलेज पार्क के साथ साझेदारी में बाइरैक ने "किसानों की आय बढ़ाने के लिए कृषि–प्रौद्योगिकी अनुवाद" पर एक ग्रैंड चैलेंज का आयोजन किया है, जिसका उद्देश्य कृषि में 'उपयोग के लिए तैयार' और 'स्केलेबल नवाचारों' की पहचान करना है, जिससे कृषक परिवारों की आय बढ़ाने में मदद मिलेगी।

इस कार्यक्रम में 2–चरण की प्रक्रिया के माध्यम से 30 महीने की अवधि में क्षेत्र परीक्षण और पूर्व–व्यावसायीकरण के लिए भारत में छोटे पैमाने पर प्रायोग किए गए नवाचारी प्रौद्योगिकियों, प्रथाओं, उत्पादों, सेवाओं, व्यापार मॉडल और/या एकीकृत समाधानों की एक श्रृंखला की पहचान, वित्त पोषण और निगरानी की गई है। इस चुनौती का फोकस चयनित प्रौद्योगिकियों की तैनाती के माध्यम से बढ़ी हुई आय का प्रदर्शन करना है। दस स्टार्ट–अप कंपनियों को परीक्षण बेड में अपनी प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने के लिए सफलतापूर्वक वित्त पोषित किया गया। चुने गए प्रस्तावों में से पांच को अगले दौर के वित्तपोषण के लिए आगे बढ़ाया जा रहा है

पशु चिकित्सा विज्ञान और जलकृषि

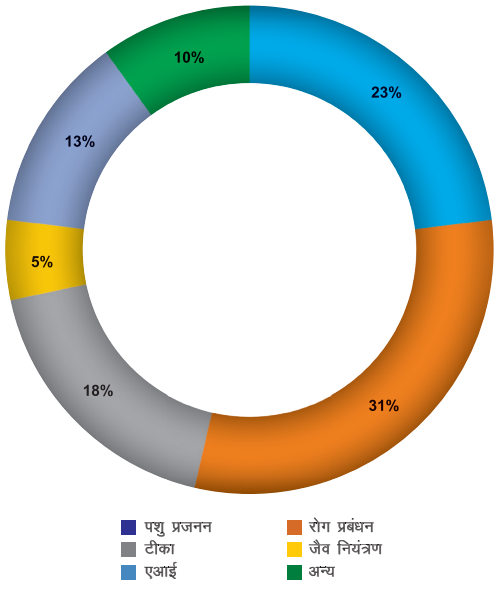
भारत दुनिया का सबसे बड़ा पशुपालन वाला देश है, जहां पशुधन की सबसे बड़ी आबादी है, और यह ग्रामीण आबादी के 2/3 से अधिक लोगों की आजीविका का समर्थन करती है। पशुओं का निरंतर उत्पादन और स्वास्थ्य महत्वपूर्ण हैं क्योंकि स्वस्थ पशुओं का स्वस्थ लोगों और स्वस्थ पर्यावरण से गहरा संबंध है। पशु उत्पादों की बढ़ती मांग को पूरा करने और इस क्षेत्र का अधिकतम दोहन करने के लिए, ठोस प्रयासों की आवश्यकता है। पशुधन विकास के साथ प्रमुख चुनौतियां हैं पशु रोगों का बोझ, आयातित प्रजनन स्टॉक के साथ प्रजनन संबंधी समस्याएं, उत्पादक पशुओं की कीमत पर बड़ी संख्या में अनुत्पादक पशुओं को समायोजित करना और गुणवत्तापूर्ण फीड और चारे की कमी।

बाइरैक ने पशु प्रजनन से संबंधित अधिक प्रस्तावों को प्रोत्साहित करने के लिए जैव प्रौद्योगिकी आधारित हस्तक्षेपों के माध्यम से पशुधन उत्पादन और उत्पादकता बढ़ाने के लिए अपना समर्थन जारी रखा है; प्रति–पशु उत्पादकता, पशु पोषण और पशु स्वास्थ्य में वृद्धि। बाइरैक अपनी स्थापना के समय से ही पशुधन और पशु जैव प्रौद्योगिकी के अग्रणी क्षेत्रों में अनुप्रयुक्त अनुसंधान का समर्थन कर रहा है।

कार्यक्रमों में मुख्य बल पशुधन उत्पादन एवं उत्पादकता तथा विभिन्न जैव–प्रौद्योगिक हस्तक्षेपों के माध्यम से पशु स्वास्थ्य में सुधार पर दिया जाता है।

इससे पशुधन उत्पादन प्रणालियों में मात्रात्मक और गुणात्मक सुधार तथा सभी हितधारकों की क्षमता निर्माण सुनिश्चित होगा।

कुत्तों में पार्वो वायरस संक्रमण के लिए टीके और उपचार, पैराट्यूबरकुलोसिस के लिए टीके, और पोल्ट्री के एमएआरईके रोगों के लिए टीके इस क्षेत्र के कुछ महत्वपूर्ण उत्पाद हैं। बाइरैक की सहायता से पशु चिकित्सा के विभिन्न रोगों के लिए निदान विकसित किए गए हैं और उनका व्यवसायीकरण पहले ही हो चुका है।



पशु चिकित्सा विज्ञान के अंतर्गत बाइरैक द्वारा समर्थित अनुसंधान क्षेत्र

भारत में जलकृषि और समुद्री जैव प्रौद्योगिकी महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं, जिसकी तटीय रेखा 7,517 किलोमीटर है और मीठे पानी के व्यापक संसाधन हैं, यहां से लाखों लोगों को रोजगार मिलता है और देश की खाद्य सुरक्षा में योगदान दिया जाता है। भारत दुनिया में मछली का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है। वैश्विक मछली भोजन की खपत प्रोटीन और अन्य पोषक तत्वों का एक प्रमुख स्रोत है। बढ़ती आबादी के लिए मत्स्य पालन क्षेत्र का स्थायी तरीके से तत्काल विस्तार आवश्यक है। मत्स्य पालन क्षेत्र वर्तमान में उपलब्ध संसाधनों के अत्यधिक दोहन, जर्मप्लाज्म क्षरण, जलवायु परिवर्तन और बीमारियों जैसी कई चुनौतियों का सामना कर रहा है। इसलिए, इन चुनौतियों का समाधान खोजना महत्वपूर्ण है।

बाइरैक ने ताजे पानी और समुद्री संसाधनों से उपयोगी उत्पादों एवं प्रक्रियाओं के विकास की दिशा में अनुसंधान और विकास का समर्थन करने के लिए जलीय कृषि और समुद्री जैव प्रौद्योगिकी को प्रमुख क्षेत्रों के रूप में पहचाना है। बाइरैक ने इस क्षेत्र में विभिन्न परियोजनाओं का समर्थन किया है, जिसमें एकीकृत दृष्टिकोण के माध्यम से जलीय कृषि विकास और जैव प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप के माध्यम से एक्वापोनिक्स पर ध्यान केंद्रित करने वाले प्रोटीन पूरकों के लिए राष्ट्रीय मिशन पर चुनौती कॉल शामिल है।

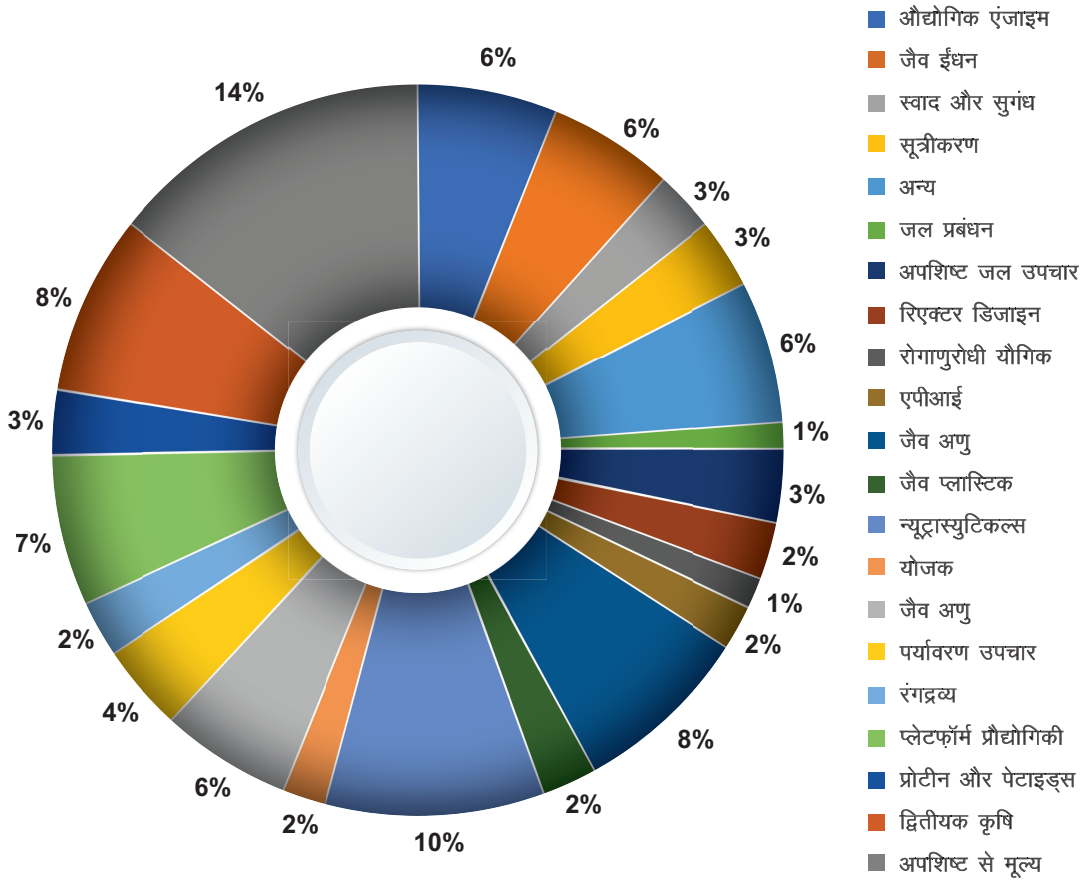
एक नई पहल के रूप में, बाइरैक जलीय कृषि और समुद्री जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में मानव स्वास्थ्य की बेहतरी के लिए मछली और समुद्री शैवाल आधारित न्यूट्रास्युटिकल्स, समुद्री और समुद्री–व्युत्पन्न उत्पादों के विकास को बढ़ावा देने के लिए काम कर रहा है।

3. ऊर्जा एवं पर्यावरण (द्वितीयक कृषि सहित)

स्वच्छ ऊर्जा और पर्यावरण स्वच्छ ऊर्जा, स्थायित्व और पर्यावरण नवाचार को बढ़ावा देने में योगदान करते हैं। इस क्षेत्र में द्वितीयक कृषि क्षेत्र भी शामिल है जो कृषि वस्तुओं के मूल्य में वृद्धि करके प्राथमिक कृषि उपज में मूल्य जोड़ने और कृषि अवशेषों को चारा और ईंधन के रूप में संसाधित करके मूल्य संवर्धन पर ध्यान केंद्रित करता है। विषयगत के तहत समर्थित परियोजनाएं प्रदूषण को काफी कम करने, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और प्राथमिक कृषि उत्पादों में मूल्य जोड़ने पर ध्यान केंद्रित करती हैं।

बाइरैक अपनी स्थापना के बाद से ही इस क्षेत्र को वित्त पोषण, मार्गदर्शन और प्रशिक्षण प्रदान करके बढ़ावा देने का प्रयास कर रहा है। इस क्षेत्र के अंतर्गत कुल ₹ 518 करोड़ का निवेश किया गया है, जिसमें बाइरैक ने 356 नवाचारी परियोजनाओं के समर्थन के लिए ₹ 290 करोड़ का योगदान दिया है। इन परियोजनाओं में 240 कंपनी/स्टार्ट–अप, 67 उद्यमी और 69 शैक्षणिक संस्थान शामिल हैं। समर्थित प्रमुख क्षेत्र जैव अणु, अपशिष्ट प्रबंधन, जल उपचार, जैव ईंधन, खाद्य और चारा,

स्वाद और सुगंधित पदार्थों के लिए सूत्रीकरण हैं।



क्षेत्रवार परियोजना वितरण

प्रौद्योगिकियां जो अंतिम चरण में सत्यापन / व्यावसायीकरण तक पहुंच सकती हैं :

- **क्यूबीओ टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, मोरबी, गुजरात :** पोरस रेडिएंट बर्नर के साथ ऊर्जा दक्ष और पर्यावरण अनुकूल बायोगैस कुक–स्टोव का डिजाइन, विकास और परीक्षण। उत्पाद की कीमत लगभग 1800 रुपए है। अब तक 25 इकाइयां बेची जा चुकी हैं। एसओसीएच इनोवेशन चैलेंज के तहत परियोजना पूरी हुई।
- **वेल नेचुरल फाइबर्स :** रेशम ग्रेड के केला फाइबर निकालने के लिए विकसित एक नवाचारी विधि। केला रेशम फाइबर विभाजक का व्यवसायीकरण किया गया है और अब तक 18 इकाइयां बेची जा चुकी हैं।
- **इवलोगिया इको केयर प्राइवेट लिमिटेड :** स्थानीय रूप से प्रचुर मात्रा में उपलब्ध कृषि अपशिष्ट से बने स्ट्रॉ, ढक्कन, टेक अवे कंटेनर बॉक्स, कप और चम्मच जैसे बायोडिग्रेडेबल और पर्यावरण के अनुकूल एकल–उपयोग कटलरी के निर्माण के लिए प्रौद्योगिकी विकसित की गई। वॉशिंग प्रक्रिया, छिद्र करने / रफिंग प्रक्रिया, इम्प्रोवाइज्ड रोलिंग मशीन, ग्लू एप्लीकेशन मशीन और ओजोन के साथ स्टरलाइजेशन के लिए प्रोटोटाइप विकसित किए गए। इन प्रोटोटाइप का उत्पादन के परिवेश में परीक्षण किया जा रहा है।
- **फर्मेंटेक जीएसवी प्राइवेट लिमिटेड :** न्यूनतम प्रक्रिया वेसल, एकीकृत थर्मल ऊर्जा रूटिंग, गैर–बिजली गहन डी–वाटरिंग और वाणिज्यिक अनुप्रयोगों के लिए विनियामक फाइलिंग के साथ निसिन का प्री–पायलट खाद्य ग्रेड जैव–प्रसंस्करण किया गया। स्केल अप पूरा हो चुका है और कंपनी ने उत्पाद की विनियामक फाइलिंग के लिए आवेदन किया है।

इस विषय के अंतर्गत विशिष्ट क्षेत्रों के विकास के लिए, बाइरैक सिंथेटिक बायोलॉजी, ग्वार गम, अपशिष्ट से ऊर्जा पर कार्यक्रमों को भी बढ़ावा दे रहा है। समय–समय पर विशिष्ट क्षेत्र बैठकें आयोजित की जाती हैं ताकि नए क्षेत्रों की खोज की जा सके जिन्हें विकसित और बढ़ावा दिया जा सके।

3.1 'औद्योगिक लिग्निन और बायोमास व्युत्पन्नों के मूल्यांकन' पर उद्योग–शैक्षणिक वार्ता

बाइरैक ने 05.12.2023 को भारत मंडपम, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट के दौरान 'औद्योगिक लिग्निन और बायोमास डेरिवेटिव्स के मूल्यांकन' पर उद्योग–शैक्षणिक भागीदारी के साथ एक चर्चा बैठक आयोजित की।

बैठक में उद्योग और शैक्षणिक संस्थानों के राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय प्रतिनिधियों ने भाग लिया। बैठक की शुरुआत डॉ. शिल्पी गुप्ता (उप महाप्रबंधक–तकनीकी, बाइरैक) द्वारा स्वागत भाषण और बाइरैक के अवलोकन के साथ हुई। इस बैठक का उद्देश्य डॉ. सुजीत दास (अधिकारी–तकनीकी, बाइरैक) द्वारा विस्तृत रूप से बताया गया, जिसके बाद डॉ. वाई.बी. रामकृष्ण (पूर्व अध्यक्ष – जैव ईंधन पर कार्य समूह, एमओपी एंड एनजी) द्वारा उद्घाटन भाषण दिया गया। यह बैठक देश में प्रक्रिया विकास के लिए लिग्निन और बायोमास वैल्यूएशन और ट्रांसलेशन संबंधी प्रयासों के जैविक मार्गों को मजबूत करने के लिए आवश्यक विशिष्ट कार्यों की पहचान करने के लिए आयोजित की गई थी।

बाइरैक अधिकारियों और उद्योग एवं शैक्षणिक संस्थानों के प्रतिनिधियों के बीच चर्चा सत्र।

उद्योग एवं शैक्षणिक संस्थानों के प्रतिनिधियों के साथ बाइरैक के अधिकारी।

3.2. 'प्रोबायोटिक्स और किण्वित खाद्य पदार्थों का जैव विनिर्माण : स्वास्थ्य स्थिति और सामाजिक कल्याण की दिशा में एक कदम' विषय पर वेबिनार शृंखला

'प्रोबायोटिक्स और किण्वित खाद्य पदार्थों का जैव विनिर्माण : स्वास्थ्य स्थिति और सामाजिक कल्याण की दिशा में एक कदम' पर दो दिवसीय वेबिनार शृंखला 18–19 जनवरी 2024 और 08–09 फरवरी 2024 को आयोजित की गई थी, जो डेयरी माइक्रोबायोलॉजी विभाग, एसएमसी कॉलेज ऑफ डेयरी साइंस, कामधेनु विश्वविद्यालय, आनंद, गुजरात के सहयोग से बाइरैक के उद्योग / शैक्षणिक मार्गदर्शन के एक भाग के रूप में आयोजित की गई थी। वेबिनार शृंखला में भारत के विभिन्न हिस्सों से शिक्षाविदों और उद्योगों से जुड़े वक्ताओं ने भाग लिया। वेबिनार को यूट्यूब के माध्यम से लाइव स्ट्रीम भी किया गया। 2–दिवसीय वेबिनार शृंखला में 200 से अधिक प्रतिभागियों (स्टार्टअप, उद्यमी, एमएसएमई, संकाय / वैज्ञानिक, पीएचडी / पोस्ट डॉक्टरेट अध्येताओं) ने भाग लिया। बाइरैक की डॉ. शिल्पी गुप्ता और डॉ. सुजीत दास ने वेबिनार शृंखला के उद्देश्य और अपेक्षित परिणामों के बारे में विस्तार से बताया।

18–19 जनवरी 2024 को आयोजित दो दिवसीय वेबिनार शृंखला ('प्रोबायोटिक्स और किण्वित खाद्य पदार्थों का जैव विनिर्माण : स्वास्थ्य स्थिति और सामाजिक कल्याण की दिशा में एक कदम')

08–09 फरवरी 2024 को दो दिवसीय वेबिनार शृंखला आयोजित की गई ('प्रोबायोटिक्स और किण्वित खाद्य पदार्थों का जैव विनिर्माण : स्वास्थ्य स्थिति और सामाजिक कल्याण की दिशा में एक कदम')

3.4. जैव उद्योग व्याख्यान

डॉ. शिल्पी गुप्ता (डीजीएम–तकनीकी, बाइरैक) को 21.03.2024 को आईआईटी हैदराबाद में "जैव उद्योग व्याख्यान" नामक पाठ्यक्रम के एक भाग के रूप में व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।

3.5. "किण्वित खाद्य पदार्थ, स्वास्थ्य स्थिति और सामाजिक कल्याण" पर 11वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन

नॉर्थ–ईस्टर्न हिल यूनिवर्सिटी (एनईएचयू), शिलांग, मेघालय राज्य, भारत और स्वीडिश साउथ एशियन नेटवर्क ऑन किण्वित खाद्य पदार्थ (एसएएसएनईटी–एफएफ), आनंद (गुजरात) में किण्वित खाद्य पदार्थ, स्वास्थ्य स्थिति और सामाजिक कल्याण पर 11वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन 21–22 नवंबर 2023 को आयोजित किया गया। इसका विषय था प्रोबायोटिक्स, खाद्य उत्पाद और मानव स्वास्थ्य। आंत के माइक्रोबायोटा मेजबान के स्वास्थ्य और रोग की स्थिति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। सम्मेलन के दौरान, स्वास्थ्य की स्थिति और सामाजिक कल्याण को बनाए रखने में प्रोबायोटिक और किण्वित खाद्य पदार्थों की भूमिका को समझने पर व्यापक रूप से चर्चा की गई। बाइरैक के एक प्रतिनिधि, डॉ. चंद्रा माधवी (मुख्य प्रबंधक, पीएमयू–बीएमजीएफ), ने एक सत्र में वक्ता के रूप में सम्मेलन में भाग लिया।

डॉ. चंद्रा माधवी (मुख्य प्रबंधक, पीएमयू–बीएमजीएफ, बाइरैक) स्टार्ट–अप, उद्यमियों, युवा शोधकर्ताओं और शिक्षाविदों के लिए विभिन्न वित्तपोषण अवसरों पर चर्चा करते हुए।

चित्रः सम्मेलन का औपचारिक उद्घाटन प्रो. तेज प्रताप गोविंद बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर के पूर्व कुलपति; डॉ. पी. एस. शुक्ला, कुलपति, एनईएचयू, शिलांग; प्रो. बाबू एम नायर, पूर्व प्रोफेसर, लुंड यूनिवर्सिटी, स्वीडन; प्रो. एस आर जोशी, रजिस्ट्रार एवं प्रमुख, जैव प्रौद्योगिकी एवं जैव सूचना विज्ञान विभाग, एनईएचयू; प्रो. जे बी प्रजापति, समन्वयक, एसएएसएनईटी–एफएफ, आनंद, गुजरात और डॉ. बी के मिश्रा, प्रमुख एवं एसोसिएट प्रोफेसर, आरडीएपी विभाग, एनईएचयू ने किया।

3.6. जैविक विनिर्माण के माध्यम से खाद्य एवं ऊर्जा

बाइरैक ने 05.12.2023 को भारत मंडपम, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट के दौरान 'जैविक विनिर्माण के माध्यम से खाद्य और ऊर्जा' पर उद्योग–शैक्षणिक भागीदारी के साथ एक चर्चा बैठक आयोजित की। बैठक में उद्योग और शैक्षणिक संस्थानों के राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय प्रतिनिधियों ने भाग लिया। सत्र की शुरुआत सीएफटीआरआई के पूर्व निदेशक डॉ. वी. प्रकाश के मुख्य भाषण से हुई। पैनल में अनुसंधान, शिक्षा, वकालत और कॉर्पोरेट जगत का प्रतिनिधित्व था। पैनलिस्टों के विविध अनुभवों से सीखना दिलचस्प था। बैठक का उद्देश्य भारत में व्यावसायिक व्यवहार्यता के मार्ग पर स्टार्ट–अप का समर्थन करना था, जिससे उद्योग जागरूकता को बढ़ावा मिलेगा, महत्वपूर्ण जनसमूह स्थापित होगा और ऐसी अंतर्दृष्टि प्रदान की जा सकेगी जिसे अन्य नए अनुप्रयोगों में लागू किया जा सकता है। पहचाने गए प्रमुख अवयवों का उपयोग उद्योगों द्वारा स्मार्ट प्रोटीन क्षेत्र को मजबूत करने के लिए विभिन्न खाद्य संपुष्टिकरण कार्यक्रमों के लिए किया जा सकता है।

5. उच्च प्रदर्शन जैव विनिर्माण को बढ़ावा देना

बायो टेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) देश में 'उच्च प्रदर्शन जैव विनिर्माण' पहल को आगे बढ़ाकर गोलाकार जैव अर्थव्यवस्था को सक्षम करने के लिए वैज्ञानिक और तकनीकी प्रगति को एक साथ लाने की परिकल्पना करता है। यह एकीकृत कार्यक्रम विभाग द्वारा विकसित किए जा रहे हरित, स्वच्छ और समृद्ध भारत के लिए बायोई3 नीति (अर्थात अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और रोजगार के लिए जैव प्रौद्योगिकी) के एक प्रमुख लक्ष्य को प्राप्त करने की दिशा में प्रस्तावित है। यह 20 अक्टूबर, 2022 को माननीय प्रधानमंत्री द्वारा शुरू किए गए 'पर्यावरण के लिए जीवनशैली (लाइफ)' के अनुरूप है, जिसका उद्देश्य जीवन के हर पहलू में हरित और अनुकूल पर्यावरणीय समाधानों को शामिल करके वैश्विक जलवायु परिवर्तन को कम करना है। केंद्रीय बजट 2023–2024 में, भारत सरकार ने अपने सात प्रमुख कार्यक्षेत्रों में से एक के रूप में हरित विकास पर जोर दिया है, जिसका उद्देश्य अर्थव्यवस्था की कार्बन तीव्रता को कम करना और बड़े पैमाने पर हरित रोजगार के अवसर प्रदान करना है।

बायोमैन्युफैक्चरिंग में नवाचार, ऊर्जा दक्षता और कम प्रदूषण के कारण बहुत संभावनाएं हैं। इस पहल के आधार में सिंथेटिक बायोलॉजी, जीनोम एडिटिंग, माइक्रोबियल बायोरिसोर्स, मेटाबोलिक इंजीनियरिंग आदि सहित जैव प्रौद्योगिकी के उन्नत उपकरण शामिल हैं। इसमें चीनी आधारित सूक्ष्मजीवी किण्वन और अन्य टिकाऊ बायोमास / अपशिष्ट संसाधन आधारित विनिर्माण विधियों का उपयोग करके खाद्य योजक, बायोफार्मास्युटिकल्स, बायोजेनिक रंग, थोक रसायन, पशु चारा उत्पाद, स्वाद / सुगंध, बायो मटेरियल, कृषि–बायो प्रोडक्ट आदि जैसे बायोजेनिक उत्पादों के विनिर्माण के माध्यम से पारंपरिक पेट्रोकेमिकल आधारित विनिर्माण का विकल्प प्रदान करने की क्षमता है।

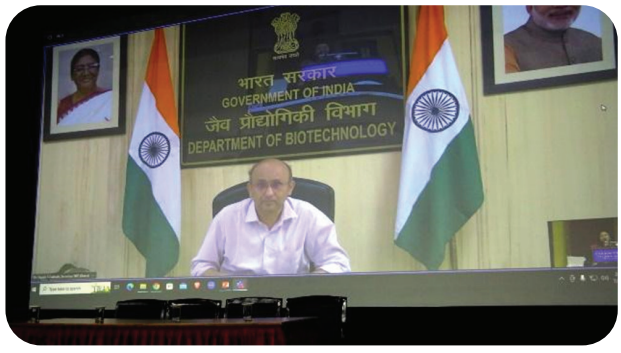
जैव–विनिर्माण के अंतर्गत उठाए गए कदम :

I. टिकाऊ जैव ईंधन के जैव–विनिर्माण (एकीकृत जैव–रिफाइनरी) और जैव ईंधन पर राष्ट्रीय नीति के दायरे का विस्तार करने के लिए परामर्श बैठक

स्थायी जैव ईंधन (एकीकृत जैव रिफाइनरी) के जैव–विनिर्माण और जैव ईंधन पर राष्ट्रीय नीति के दायरे का विस्तार करने के लिए परामर्श बैठक 26 अप्रैल 2023 को सीएसआईआर विज्ञान केंद्र, लोधी रोड, नई दिल्ली में प्रोफेसर जयंत मोदक, आईआईएससी, बैंगलोर और प्रो. वी. जी. गायकर, आईसीटी, बॉम्बे की अध्यक्षता में आयोजित की गई। बैठक में जैव विनिर्माण पहल को आगे बढ़ाने के लिए डीबीटी / बाइरैक द्वारा किए जा रहे प्रयासों पर चर्चा की गई। स्थायी ईंधन, रसायन और सामग्री के उच्च प्रदर्शन वाले विनिर्माण द्वारा आर्थिक और जलवायु–संबंधित राष्ट्रीय लक्ष्यों को प्राप्त करने में योगदान देने के लिए जैव ईंधन / बायोरिफाइनरी उद्योग की भूमिका पर भी चर्चा की गई।

II. विशेष रसायनों और बायोपॉलिमर्स के जैव विनिर्माण पर विचार–मंथन सत्र

12 जुलाई, 2023 को सीएसआईआर–आईआईसीटी, हैदराबाद में विशेष रसायनों, सक्रिय दवा सामग्री (एपीआई) और बायोपॉलिमर के जैव विनिर्माण पर विचार–विमर्श सत्र आयोजित किया गया और इन क्षेत्रों में काम करने वाले विभिन्न शिक्षाविदों और उद्योग प्रतिनिधियों ने भाग लिया। डीबीटी के सचिव और बाइरैक के अध्यक्ष डॉ राजेश एस गोखले ने वर्चुअल रूप से सभा को संबोधित किया और दर्शकों को बताया कि डीबीटी / बाइरैक पीपीपी मोड में जैव विनिर्माण पहल को आगे बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित कर रहा है, जिसमें शिक्षा के साथ–साथ उद्योग भी सरकार के प्रयासों के साथ मिलकर भारत को वैश्विक जैव विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करने के लिए एक साथ आएंगे। बैठक के दौरान, वक्ताओं ने विशेष रूप से विशिष्ट रसायन और बायोपॉलिमर क्षेत्र के लिए वर्तमान परिदृश्य, नियामक मुद्दों, मौजूदा ताकत और अवसरों, अनुसंधान एवं विकास और विस्तार के लिए अंतराल और चुनौतियों, पीपीपी तंत्र की स्थापना और अंतर–मंत्रालयी सहयोग पर प्रस्तुति दी।



III. स्मार्ट प्रोटीन–बायोमैन्युफैक्चरिंग पर क्षेत्रीय विशेषज्ञ समिति

इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी (आईसीटी), मुंबई में 12 अगस्त 2023 को "स्मार्ट प्रोटीन–बायोमैन्युफैक्चरिंग पर क्षेत्रीय विशेषज्ञ समिति" की पहली बैठक आयोजित की गई। इस बैठक का मुख्य उद्देश्य स्मार्ट प्रोटीन क्षेत्र की चुनौतियों का समाधान करना था, जैसे समर्पित स्मार्ट प्रोटीन (खाद्य) औद्योगिक सेटअप या अनुबंध निर्माण प्रदाताओं के माध्यम से पायलट, डेमो और वाणिज्यिक पैमाने पर विनिर्माण का वित्तपोषण और निर्माण; अनुसंधान और विकास स्तर पर समर्थन और नवाचार और स्टार्ट अप पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना। समिति में सरकार, शिक्षा और उद्योग से जुड़े लोग शामिल थे।

IV. जैव विनिर्माण उपक्षेत्र पर क्षेत्रीय विशेषज्ञ समिति की बैठक : कार्यात्मक खाद्य पदार्थ।

21 अगस्त 2023 को सीएसआईआर–आईआईटीआर, लखनऊ में "बायोमैन्युफैक्चरिंग सब–सेक्टर : फंक्शनल फूड्स पर क्षेत्रीय विशेषज्ञ समिति की बैठक" पर एक बैठक आयोजित की गई। बैठक की अध्यक्षता डॉ. वी. भास्करन (सीएफटीआरआई, मैसूर) ने की। बैठक की शुरुआत डॉ. भास्कर नारायण (निदेशक, सीएसआईआर–आईआईटीआर) के स्वागत भाषण से हुई, जिसके बाद डीबीटी की वरिष्ठ सलाहकार डॉ. अलका शर्मा ने बैठक का उद्देश्य बताया। डीबीटी के सचिव और बाइरैक के अध्यक्ष डॉ. राजेश एस. गोखले ने वर्चुअल माध्यम से सभा को संबोधित किया और बताया कि डीबीटी/बाइरैक बायोमैन्युफैक्चरिंग पहल को पीपीपी मोड में आगे बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित कर रहा है। बैठक सत्र के दौरान विशेषज्ञ सदस्यों द्वारा क्षेत्र में चुनौतियों और आवश्यक सुविधाओं पर विस्तृत प्रस्तुतियाँ दी गईं।

टीम द्वारा स्पष्ट की गई चुनौतियों में से कुछ थीं उत्पादों का उपयोग, सुरक्षा और विषाक्तता, स्थिरता और पारदर्शिता, तथा स्वास्थ्य संबंधी दावों को पूरा करने वाली सामग्री की सोर्सिंग। नैतिक मुद्दों के साथ नैदानिक अध्ययनों (चरण 1, 2 और 3) को शामिल करने का सुझाव दिया गया; एसडब्ल्यूओटी विश्लेषण और प्रस्ताव 4आर (पुनरुत्थान, पुनर्चक्रण, पुनः उपयोग और पुनर्प्राप्ति) पर विचार कर सकते हैं; मौजूदा राष्ट्रीय मिशनों के साथ आगे संरेखित करते हुए टीआरएल 4 और उससे ऊपर के स्तरों का समर्थन करना।

V. बायो–एआई हब की स्थापना के लिए पहला राष्ट्रीय परामर्श

बायो टेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) की जैव विनिर्माण पहल के तहत बायो–एआई हब की स्थापना के लिए पहली राष्ट्रीय परामर्श बैठक 15 सितंबर, 2023 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहाटी (आईआईटीजी) में हाइब्रिड मोड के माध्यम से आयोजित की गई। बैठक में भारत में बायो–एआई हब की स्थापना के लिए कार्यान्वयन कार्यनीति विकसित करने पर विचार–विमर्श के लिए शिक्षाविदों और उद्योग के हितधारकों ने भाग लिया।

वक्ताओं की प्रस्तुतियों के बाद इस क्षेत्र की संभावित प्राथमिकताओं पर एक गोलमेज चर्चा हुई, जिसमें सभी प्रतिभागियों ने ऑनलाइन और ऑफलाइन दोनों तरीकों से जैव प्रौद्योगिकी और जैव विनिर्माण समाधानों के लिए एआई को बढ़ावा देने की भूमिका पर अपने विचार साझा किए।

VI. बायोमैन्युफैक्चरिंग और बायो–फाउंड्री : बायोई3 नीति

जैव–विनिर्माण केन्द्रों में परिष्कृत उपकरण, प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म जैसे डेटा अधिग्रहण और विश्लेषण क्षमताओं के साथ–साथ कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) और मशीन लर्निंग (एमएल), ओमिक्स और बायोमटेरियल लाइब्रेरी शामिल हैं जो ज्ञान को बड़े पैमाने पर अनुप्रयोगों में परिवर्तित करते हैं और व्यापक सामाजिक–आर्थिक प्रभाव डालते हैं।

उपरोक्त बातों को ध्यान में रखते हुए, 19 सितंबर 2023 को जैव–विनिर्माण केंद्र स्थापित करने के लिए रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) आमंत्रित करने के लिए आह्वान की घोषणा की गई थी। आह्वान के तहत जैव फाउंड्री बनाने के लिए निम्नलिखित श्रेणियों के तहत एक संक्षिप्त अवधारणा नोट आमंत्रित किया गया था : (ए) मौजूदा सुविधाओं का उपयोग करना (बी) मौजूदा सुविधाओं को बढ़ाना और (सी) नई सुविधाएं स्थापित करना।

यह आह्वान 10 अक्टूबर 2023 को बंद कर दिया गया और 100 प्रविष्टियां प्राप्त हुईं (जिनमें 4 प्रविष्टियां वे थीं जो प्रस्ताव प्रस्तुत करते समय आई तकनीकी गड़बड़ी के कारण बाद में प्राप्त हुईं)

इस कार्यक्रम की अपेक्षाओं और रूपरेखा पर चर्चा करने के लिए विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत प्राप्त प्रस्तावों के आवेदकों के साथ 22 दिसंबर 2023 और 25 जनवरी 2024 को नई दिल्ली में दो परामर्श कार्यशालाएं आयोजित की गईं।

बैठकों के बाद, आवेदकों को एक विस्तृत प्रस्ताव (ओपन कॉल) प्रस्तुत करने के लिए कहा गया है, जिसे बाद में एक पूर्व–गठित समिति द्वारा शॉर्टलिस्ट किया जाएगा। कॉल की घोषणा 23 फरवरी 2024 को की गई थी और यह 24 जुलाई 2024 को बंद हो जाएगी।

VII. जैव विनिर्माण उप–क्षेत्र पर क्षेत्रीय कार्य समूह की बैठक : "जैव ईंधन और कार्बन कैप्चर"

आईसीजीईबी में 18 अगस्त, 2023 को बायोफ्यूल्स और कार्बन कैप्चर पर एक बैठक आयोजित की गई। इस बैठक में उद्योग और शिक्षा जगत के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों ने भाग लिया और भारत में कार्बन कैप्चर को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक अल्पकालिक, दीर्घकालिक और नीतिगत हस्तक्षेपों पर विचार–विमर्श किया।

VIII.प्रेसिजन बायोथेरेप्यूटिक्स की पहली बैठक – एमआरएनए थेरेपी – बायोमैन्युफैक्चरिंग पर उप–क्षेत्रीय विशेषज्ञ समिति

प्रेसिजन बायोथेरेप्यूटिक्स – एमआरएनए थेरेपी – बायोमैन्युफैक्चरिंग पर उप–क्षेत्रीय विशेषज्ञ समिति की पहली बैठक 25 अगस्त 2023 को आयोजित की गई, जिसकी अध्यक्षता जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च, बेंगलुरु के प्रोफेसर उदयकुमार रंगा ने की और सह–अध्यक्षता भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु के प्रोफेसर राघवन वरदराजन ने की। अल्पावधि लक्ष्यों के लिए प्रमुख सिफारिशों में निम्नलिखित शामिल थे :

5 मौजूदा पीओसीएस से प्री–क्लिनिकल फॉर्मूलेशन; 3 प्री–क्लिनिकल फॉर्मूलेशन से क्लिनिकल ट्रायल चरण 1/2 एमआरएनए फॉर्मूलेशन के लिए स्वदेशी माइक्रोफ्लुइडिक उपकरण; एमआरएनए टीकों और चिकित्सा विज्ञान के लिए जैव–सूचना विज्ञान उपकरण; एमआरएनए जैव–सूचना विज्ञान और द्रव गतिशीलता में कौशल विकास; एमआरएनए टीका और चिकित्सा विज्ञान के लिए विनियामक परिवर्तन।

प्रौद्योगिकी उन्नयन

तकनीकी समूह पर विशेषज्ञों के साथ मिलकर समर्थित परियोजनाओं की निरंतर निगरानी और उनके उद्देश्यों को पूरा करने के लिए उन्हें सलाह देने की जिम्मेदारी ली जाती है। तकनीकी समूह प्रत्येक विषयगत क्षेत्र के लिए नोडल अधिकारी नियुक्त करता है (उस विषय से संबंधित परियोजनाओं की समग्र समझ रखने के लिए) और प्रत्येक परियोजना के लिए तकनीकी अधिकारी नियुक्त करता है (परियोजना की प्रगति की बारीकी से निगरानी करने के लिए)। इसके अलावा, वे अपनी–अपनी परियोजनाओं के लक्ष्यों को प्राप्त करने की जिम्मेदारी लेते हैं। इस करीबी निगरानी और सलाह के परिणामस्वरूप कई प्रक्रियाओं, प्रौद्योगिकियों का विकास, उत्पादों/प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण (टीआरएल–8 और 9), परियोजनाओं की प्रौद्योगिकी परिपक्वता प्रौद्योगिकी तैयारी का स्तर–7 (टीआरएल–7) तक पहुंची है, और आईपीआर दाखिल किए गए हैं। नीचे दी गई तालिका 2023–2024 के दौरान सत्यापन, पूर्व–व्यावसायीकरण और व्यावसायीकरण चरण में उत्पादों / प्रौद्योगिकियों और बाइरैक फंडिंग के माध्यम से दायर आईपी के बारे में जानकारी प्रदान करती है।

क्र.सं.	श्रेणी	संख्या
1	वाणिज्यिक उत्पाद (टीआरएल–9)	16
2	पूर्व–व्यावसायीकरण चरण में प्रक्रिया / प्रौद्योगिकियां (टीआरएल–8)	18
3	देर से पूर्ण की गई परियोजनाओं की संख्या सत्यापन (टीआरएल–7)	29
4	आईपी दायर	65

तकनीकी विभाग की महत्वपूर्ण घटनाएं (वित्त वर्ष 2023–24)

- भौतिक रूप से 'औषधि खोज के लिए प्री क्लिनिकल मॉडल की स्थापना' पर केंद्रित आह्वान के तहत प्रस्तावों के मूल्यांकन के लिए चयन समिति की बैठक 18 और 19 सितंबर 2023 को आईसीजीईबी (नई दिल्ली) में आयोजित की गई, जहां आवेदकों की प्रस्तुति के आधार पर 43 प्रस्तावों का मूल्यांकन किया गया।
- 'मेघा स्टार्ट–अप एक्सपो' का आयोजन बाइरैक की बायोनेस्ट बायो–इन्क्यूबेटर सुविधा, नेहू द्वारा प्राइम स्टार्टअप मेघालय और बीआरटीसी केआईआईटी–टीबीआई, ओडिशा के सहयोग से 3–5 अक्टूबर 2023 के दौरान नेहू, तुरा कैंपस, मेघालय में किया गया। इस कार्यक्रम को नाबार्ड, वेस्ट गारो हिल्स और जिला प्रशासन, वेस्ट गारो हिल्स जिले का भी समर्थन प्राप्त था।
- इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि के रूप में श्री रक्कम ए. संगमा, माननीय शिक्षा मंत्री, मेघालय सरकार उपस्थित थे और कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. पी के एस सरमा, महाप्रबंधक एवं तकनीकी विभाग प्रमुख, बाइरैक, नई दिल्ली थे।
- यह एक्सपो स्टार्ट–अप, कृषि उद्यमियों, ग्रामीण उद्यमियों, नवोन्मेषकों और उद्योगों के लिए अपने कृषि उत्पाद, प्रसंस्कृत कृतियों, उन्नत प्रौद्योगिकियों और सेवाओं को प्रदर्शित करने का एक मंच था। यह एक एक्सपो से कहीं अधिक है, यह संपर्कों के लिए उत्प्रेरक है, संभावनाओं के लिए एक बाजार है, और एक ऐसा मंच है जहाँ प्रतिभा केंद्र में आती है।
- 'प्रोबायोटिक्स और किण्वित खाद्य पदार्थों का जैव विनिर्माण : स्वास्थ्य स्थिति और सामाजिक कल्याण की दिशा में एक कदम' पर दो दिवसीय वेबिनार शृंखला 18–19 जनवरी 2024 को आयोजित की गई थी, जो डेयरी माइक्रोबायोलॉजी विभाग, एसएमसी कॉलेज ऑफ डेयरी साइंस, कामधेनु विश्वविद्यालय, आनंद, गुजरात के सहयोग से बाइरैक के उद्योग/ शैक्षणिक मार्गदर्शन के एक भाग के रूप में आयोजित की गई थी। इस वेबिनार शृंखला में भारत के विभिन्न भागों से शिक्षाविदों और उद्योगों से जुड़े वक्ताओं ने भाग लिया। वेबिनार को यूट्यूब के माध्यम से भी लाइव स्ट्रीम किया गया। 200 से अधिक प्रतिभागियों (स्टार्टअप, उद्यमी, एमएसएमई, संकाय / वैज्ञानिक, पीएचडी / पोस्टडॉक) ने 2–दिवसीय वेबिनार शृंखला में भाग लिया। जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) ने भी अपनी विभिन्न योजनाओं के माध्यम से नवाचारी उत्पाद / प्रौद्योगिकी विकास के लिए सार्वजनिक–निजी भागीदारी को बढ़ावा देने में अपनी भूमिका प्रस्तुत की।
- 25.01.2024 को आईएचसी, नई दिल्ली में डीबीटी और बाइरैक अधिकारियों के साथ "बायो–मैन्युफैक्चरिंग के लिए मूलसंरचना और संसाधनों (बायो फाउंड्रीज) तक पहुंच को सक्षम करने" के लिए अपने ईओआई जमा करने वाले आवेदकों के साथ एक परामर्श कार्यशाला आयोजित की गई थी। यह बैठक उच्च प्रदर्शन वाले बायो मैन्युफैक्चरिंग को बढ़ावा देने के लिए डीबीटी–बाइरैक द्वारा शुरू किए गए कार्यक्रम की अपेक्षाओं और विधियों पर चर्चा करने के लिए आयोजित की गई थी। जिन आवेदकों ने नई सुविधाओं की स्थापना के लिए ईओआई जमा किया था, उन्हें कार्यशाला के लिए बुलाया गया था। इस कार्यशाला में 41 आवेदक शामिल हुए।

- बाइरैक ने 05.12.2023 को भारत मंडपम, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट के दौरान 'ड्रग डिस्कवरी में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई)' पर उद्योग–अकादमिक वार्ता के साथ अहम क्षेत्र पर एक बैठक आयोजित की। इस बैठक में भारत में दवा खोज में एआई के लिए रोडमैप की कार्यनीति बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- बाइरैक ने 05.12.2023 को भारत मंडपम, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट के दौरान 'औद्योगिक लिग्निन और बायोमास डेरिवेटिव्स के मूल्य निर्धारण' पर उद्योग–अकादमिक बातचीत के साथ अहम क्षेत्र पर एक बैठक आयोजित की। बैठक में उद्योग और शैक्षणिक संस्थानों के राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय प्रतिनिधियों ने भाग लिया। यह बैठक देश में प्रक्रिया विकास के लिए लिग्निन और बायोमास मूल्य निर्धारण और ट्रांसलेशन संबंधी प्रयासों के जैविक मार्गों को मजबूत करने के लिए आवश्यक विशिष्ट कार्यों की पहचान करने के लिए आयोजित की गई थी।
- आईएचसी, नई दिल्ली में 22.12.2023 को डीबीटी और बाइरैक अधिकारियों के साथ "बायो–मैन्युफैक्चरिंग के लिए मूलसंरचना और संसाधनों (बायो फाउंड्रीज) तक पहुंच को सक्षम करने" के लिए अपने ईओआई जमा करने वाले आवेदकों के साथ एक परामर्श कार्यशाला आयोजित की गई। यह बैठक उच्च प्रदर्शन वाले बायोमैन्युफैक्चरिंग को बढ़ावा देने के लिए डीबीटी–बाइरैक द्वारा शुरू किए गए कार्यक्रम की अपेक्षाओं और विधियों पर चर्चा करने के लिए आयोजित की गई थी। मौजूदा सुविधाओं के विस्तार के लिए ईओआई जमा करने वाले आवेदकों को कार्यशाला के लिए बुलाया गया था। कार्यशाला में 27 हितधारकों ने भाग लिया।
- बाइरैक के सहयोग से आईसीटी मुंबई में 28 जनवरी से 3 फरवरी, 2024 तक 3डी कोशिका संवर्धन पर चार दिवसीय व्यावहारिक प्रशिक्षण आयोजित किया गया। 3डी सेल कल्चर उभरते और तेजी से बढ़ते क्षेत्रों में से एक है और कार्यशाला का उद्देश्य शोधकर्ताओं और फार्मास्युटिकल/टॉक्सिकोलॉजिकल उद्योगों को प्री क्लिनिकल शोध में पशु मॉडल के विभिन्न विकल्पों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना था। कार्यशाला में उद्योग और शिक्षा जगत से 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यशाला में ऑर्गन–ऑन–चिप्स, ऑर्गेनॉइड विकास और 3डी बायोप्रिंटिंग के संचालन और कार्यप्रणाली पर व्याख्यान और प्रयोग शामिल थे। बाइरैक की डॉ. शिल्पी गुप्ता ने अपनी विभिन्न योजनाओं के माध्यम से नवाचारी उत्पाद/प्रौद्योगिकी विकास के लिए सार्वजनिक–निजी भागीदारी को बढ़ावा देने में अपनी भूमिका भी प्रस्तुत की।
- आयुष मंत्रालय के सहयोग से श्री पूरन चंद्र गुप्ता स्मारक ट्रस्ट द्वारा 1 फरवरी, 2024 से 4 फरवरी, 2024 तक जवाहर लाल नेहरू स्टेडियम, नई दिल्ली में राष्ट्रीय आरोग्य मेला आयोजित किया गया। आयुष क्षेत्र में स्टार्टअप और नवाचारों पर पैनल चर्चा में बाइरैक के डॉ. धीरज कुमार ने भाग लिया। उन्होंने इस बारे में जानकारी दी कि बाइरैक आयुष स्टार्टअप के साथ किस प्रकार से सहयोग कर सकता है और पारंपरिक चिकित्सा क्षेत्र के विकास में योगदान दे सकता है और आयुष स्टार्टअप को बाजार तक पहुंच प्राप्त करने और अपने उत्पादों या सेवाओं का व्यावसायीकरण करने में सहायता कर सकता है।
- 'प्रोबायोटिक्स और किण्वित खाद्य पदार्थों का जैव विनिर्माण : स्वास्थ्य स्थिति और सामाजिक कल्याण की दिशा में एक कदम' विषय पर दो दिवसीय वेबिनार शृंखला 08–09 फरवरी 2024 को आयोजित की गई थी। यह वेबिनार डेयरी माइक्रोबायोलॉजी विभाग, एसएमसी कॉलेज ऑफ डेयरी साइंस, कामधेनु विश्वविद्यालय, आनंद, गुजरात के सहयोग से बाइरैक के उद्योग/अकादमिक मार्गदर्शन के एक भाग के रूप में आयोजित किया गया था। वेबिनार शृंखला में भारत के विभिन्न हिस्सों से शिक्षाविदों और उद्योगों के वक्ताओं ने भाग लिया। वेबिनार को यूट्यूब के माध्यम से लाइव स्ट्रीम भी किया गया। इस 2 दिवसीय वेबिनार शृंखला में 150 से अधिक प्रतिभागियों (स्टार्टअप, उद्यमी, एमएसएमई, संकाय/वैज्ञानिक, पीएचडी/पोस्टडॉक्टरेट अध्येताओं) ने भाग लिया। बाइरैक संस्था से डॉ. शिल्पी गुप्ता ने भी अपनी विभिन्न योजनाओं के माध्यम से नवाचारी उत्पाद/प्रौद्योगिकी विकास के लिए सार्वजनिक–निजी भागीदारी को बढ़ावा देने में अपनी भूमिका प्रस्तुत की। बाइरैक संस्था से डॉ. सुजीत दास ने वेबिनार शृंखला के उद्देश्य और अपेक्षित परिणामों के बारे में विस्तार से बताया। उन्होंने प्रश्नों के उत्तर देकर और वेबिनार में उपस्थित लोगों से बातचीत करके सत्र का अवलोकन भी किया।
- बाइरैक द्वारा 23.02.2024 को "मूलांकुर बायो–एनेबलर : बायो–मैन्युफैक्चरिंग हब बायो–मैन्युफैक्चरिंग के लिए मूलसंरचना और संसाधनों (बायो फाउंड्रीज) तक पहुंच को सक्षम बनाना" पर प्रस्ताव आमंत्रित किए गए थे। प्रस्तावों को सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) मोड में वित्तीय सह–साझाकरण के साथ स्वचालन, वर्कफ्लो, प्रक्रियाओं, स्केल–अप सुविधाओं और स्टार्ट–अप और बायो मैन्युफैक्चरिंग में लगे अनुसंधान समुदायों द्वारा पहुंच के लिए संबंधित संसाधनों सहित एकीकृत मूलसंरचना (बायो–फाउंड्रीज) विकसित करने की परिकल्पना की गई है।
- पंजाब केंद्रीय विश्वविद्यालय, बठिंडा में 11 मार्च, 2024 को "प्लांट मेटाबोलिक इंजीनियरिंग में प्रगति" पर 7 दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई। उद्घाटन समारोह के लिए मुख्य अतिथि के रूप में डॉ. पी के एस सरमा (महाप्रबंधक और प्रमुख–तकनीकी, बाइरैक) को आमंत्रित किया गया था।
- डॉ. शिल्पी गुप्ता (डीजीएम–तकनीकी, बाइरैक) ने पीएसजी स्टेप : बायोनेस्ट, कोयंबटूर (13.03.2024 को आयोजित) में "बायोटेक, मेडिकल डिवाइसेस और डायग्नोस्टिक्स के क्षेत्र में जैव–उद्यमिता और बौद्धिक संपदा चुनौतियों" पर बाइरैक संवेदीकरण कार्यशाला पर व्याख्यान दिया।
- डॉ. शिल्पी गुप्ता (डीजीएम–तकनीकी, बाइरैक) को 21.03.2024 को आईआईटी हैदराबाद में "जैव उद्योग व्याख्यान" नामक पाठ्यक्रम के एक भाग के रूप में व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।

सहायक सेवाएं

कानूनी

बाइरैक का कानूनी प्रकोष्ठ सलाह देने और सहायता सेवाओं की एक विस्तृत शृंखला प्रदान करता है, जिसमें अनुबंधों, समझौतों, समझौता ज्ञापनों और आंतरिक नीतियों का मसौदा तैयार करना, समीक्षा करना, क्रियान्वयन करना और उनमें संशोधन करना तथा यह सुनिश्चित करना शामिल है कि वे सभी वैधानिक और कानूनी आवश्यकताओं के अनुरूप हैं।

कानूनी प्रकोष्ठ की सेवाओं में चालू और नए वित्त पोषण कार्यक्रमों के लिए कानूनी मार्गदर्शन प्रदान करना, प्रबंधन को कानूनी सुरक्षा और जोखिम प्रबंधन सलाह प्रदान करना, विभिन्न वित्त पोषण योजनाओं से संबंधित कानूनी परिश्रम प्रक्रिया का प्रबंधन करना, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय सह–वित्त पोषण पहलों के तौर–तरीकों पर प्रबंधन को सलाह देना, प्रौद्योगिकी अधिग्रहण की सुविधा प्रदान करना, मिशन कार्यक्रमों की योजनाओं का कार्यान्वयन राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन और वैकल्पिक विवाद समाधान को बढ़ावा देने वाले कोविड सुरक्षा मिशन आदि शामिल हैं। विधिक प्रकोष्ठ आंतरिक नीतियों और प्रक्रियाओं के कानूनी निहितार्थों की समीक्षा करता है और प्रबंधन को सलाह देता है तथा सांविधिक अनुपालन उल्लंघनों आदि के संबंध में बाइरैक द्वारा जारी या प्राप्त कानूनी नोटिसों पर शीघ्र कार्रवाई भी करता है।

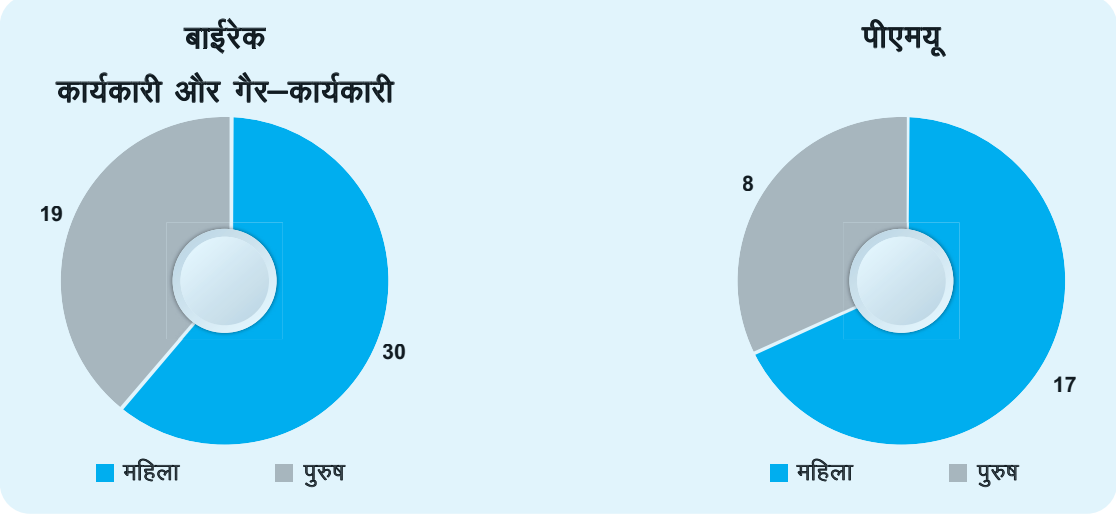
मानव संसाधन एवं प्रशासन

एक संगठन में, मानव संसाधन और प्रशासन सभी कर्मचारियों एवं कर्मचारी–संबंधित कार्यों का प्रभारी विभाग होता है। बाइरैक में मानव संसाधन और प्रशासन विभाग एक प्रमुख विभाग है जो संगठन के मानव संसाधनों की क्षमता को अधिकतम करने पर केंद्रित है ताकि संगठनात्मक लक्ष्यों को प्रभावी और कुशल तरीके से प्राप्त किया जा सके। बाइरैक की मानव संसाधन कार्यनीति में संस्कृति को बदलने की अवधारणा से जुड़ी हुई है और कार्यबल नियोजन, मानव संसाधन विश्लेषण, कर्मचारी जुड़ाव, क्षमता निर्माण और कौशल विकास के क्षेत्रों में शक्तिशाली हस्तक्षेप की परिकल्पना की जाती है। इसके अनुरूप, मानव संसाधन एवं प्रशासन विभाग की प्राथमिक जिम्मेदारी कर्मचारी से संबंधित सभी मामलों का प्रबंधन, सहायता और निपटान करना है, जिसमें जनशक्ति नियोजन से लेकर बजट, नीति प्रशासन, भर्ती, लाभ प्रशासन, अनुबंध प्रबंधन, नए कर्मचारी अभिविन्यास, प्रशिक्षण और विकास, कार्मिक रिकॉर्ड रखरखाव, वेतन प्रशासन, निविदाएं और खरीद, अनुपालन, मजदूरी प्रबंधन, सूची, जनशक्ति नियोजन, रसद आदि जैसे कार्य शामिल हैं।

बाइरैक के समर्पित और लचीले कर्मचारियों ने लगातार चुनौतियों के बावजूद अपने कर्तव्यों का पालन करना जारी रखा। कंपनी में सौहार्दपूर्ण संबंध बनाए रखे गए। कंपनी अपने कर्मचारियों को उनके स्वास्थ्य, दक्षता, आर्थिक बेहतरी आदि का ख्याल रखने और कार्यस्थल पर अपना सर्वश्रेष्ठ देने में सक्षम बनाने के लिए व्यापक कल्याण सुविधाएं प्रदान करती है। कंपनी उद्यम के प्रबंधन में सहभागितापूर्ण संस्कृति का समर्थन करती है और सामूहिक रूप से परामर्शात्मक दृष्टिकोण अपनाती है, जिससे संगठनात्मक शांति के लिए सामंजस्यपूर्ण संबंध स्थापित होते हैं, जिससे उत्पादकता बढ़ती है।

31 मार्च, 2024 तक कर्मचारियों की कुल संख्या 74 (चौहत्तर) थी, जिसमें कार्यकारी और गैर–कार्यकारी और परियोजना प्रबंधन इकाइयां (पीएमयू) शामिल थीं, जिनमें से 47 (सैंतालीस) महिला कर्मचारी थीं।

कर्मचारी संख्या (संख्या में)



विभाग ने प्रतिभा प्रबंधन और उत्तराधिकार नियोजन प्रथाओं, मजबूत प्रदर्शन प्रबंधन और प्रशिक्षण पहलों में ठोस प्रयास किए हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि लगातार प्रेरक, मजबूत और विश्वसनीय नेतृत्व विकसित किया जाता है। मानव संसाधन विभाग कर्मचारियों के प्रदर्शन की व्यवस्थित तरीके से समीक्षा करता है और इसे कर्मचारी और संगठन के सर्वांगीण विकास के लिए एक विकासात्मक उपकरण के रूप में लेता है।

कर्मचारियों के लिए उनके डोमेन क्षेत्रों और सॉफ्ट स्किल्स दोनों में उनके कौशल को उन्नत करने के लिए शिक्षण और विकास कार्यक्रम तैयार किए गए हैं। इन कार्यक्रमों के जरिए कार्यबल को नई प्रौद्योगिकियों, प्रणालियों और प्रथाओं को अपनाने और भविष्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई गई है। बाइरैक अपने कर्मचारियों के कौशल विकास को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित कर रहा है, इसके लिए वह इन–हाउस प्रशिक्षण आयोजित कर रहा है और प्रतिष्ठित प्रशिक्षण संस्थानों में डोमेन विशिष्ट प्रशिक्षण की पहचान कर रहा है। 2023–24 में, बाइरैक कर्मचारियों को डोमेन विशिष्ट प्रशिक्षण और सॉफ्ट स्किल प्रशिक्षण सहित 230 से अधिक मानव–दिवस का प्रशिक्षण दिया गया है।

बाइरैक में मानव संसाधन एवं प्रशासन विभाग कर्मचारी सहभागिता गतिविधियों को लागू करने का प्रयास करता है, जिसके माध्यम से कर्मचारी अपने कार्यस्थल से एक मजबूत भावनात्मक और व्यक्तिगत जुड़ाव महसूस करते हैं, जिससे कर्मचारियों का टर्नओवर कम होता है, उत्पादकता और दक्षता में सुधार होता है। स्वच्छता पखवाड़ा, हिंदी पखवाड़ा, योग दिवस, संविधान दिवस, महिला दिवस आदि जैसे राष्ट्रीय कार्यक्रम भी बाइरैक में उत्साह और जोश के साथ मनाए जाते हैं।

1. स्वच्छता पखवाड़ा

बाइरैक ने 1 मई से 15 मई 2023 तक स्वच्छता पखवाड़ा मनाया। इस अवसर पर, डीबीटी के सचिव एवं बाइरैक के अध्यक्ष डॉ. राजेश एस गोखले तथा डीबीटी की वरिष्ठ सलाहकार एवं बाइरैक की तत्कालीन प्रबंध निदेशक डॉ. अलका शर्मा ने बाइरैक के सभी कर्मचारियों के साथ भाग लिया।

डॉ. अलका शर्मा, प्रबंध निदेशक द्वारा हिंदी में तथा डॉ. शुभ्रा आर. चक्रवर्ती, निदेशक (संचालन) द्वारा अंग्रेजी में स्वच्छता शपथ दिलाई गई। साथ ही बाइरैक कर्मचारियों ने अन्य बातों के अलावा यह संदेश भी दिया कि कार्य क्षेत्र और आस–पास की सफाई सुनिश्चित करने के लिए हर साल 100 घंटे श्रमदान के रूप में समर्पित करें। सभी कर्मचारियों के बीच 'स्वच्छ भारत मिशन' के संदेश और उद्देश्यों को साझा किया गया।

कार्यस्थल पर कोविड–19 के प्रसार को रोकने के लिए, बाइरैक में कार्यालय परिसर, विशेषकर अधिक स्पर्श की जाने वाली सतहों की नियमित सफाई और कीटाणुशोधन समय पर किया जा रहा है।

कर्मचारियों के स्वास्थ्य की सुरक्षा बाइरैक की सर्वोच्च प्राथमिकता है, इसलिए पूरे कार्यालय परिसर का साप्ताहिक आधार पर सैनिटाइजेशन किया जा रहा है।

बाइरैक ने सरकारी दिशानिर्देशों के अनुरूप परिपत्र जारी करके अपने कर्मचारियों को शिक्षित किया है तथा नियमित रूप से अपने कर्मचारियों के साथ संवाद किया है।

इसके अलावा, बाइरैक में ई–ऑफिस प्लेटफॉर्म के कार्यान्वयन द्वारा कागज रहित कार्यालय की प्रक्रिया शुरू की गई है, जो न केवल प्रिंटआउट और फोटोकॉपी को सीमित करके कार्बन फुटप्रिंट को कम करेगी बल्कि एक स्थायी समाज में योगदान देने के लिए महत्वपूर्ण है।

इसके अतिरिक्त, गतिविधियों की कवरेज बाइरैक के ट्विटर हैंडल पर अपलोड की गई।

2. अंतरराष्ट्रीय योग दिवस

इस प्राचीन अभ्यास के बारे में जागरूकता बढ़ाने और योग द्वारा दुनिया को दी गई शारीरिक और आध्यात्मिक शक्ति का जश्न मनाने के लिए हर साल 21 जून को अंतरराष्ट्रीय योग दिवस मनाया जाता है। योग एक शारीरिक, मानसिक और आध्यात्मिक अभ्यास है। यह मन और शरीर को आराम देने और लोगों की प्रतिरक्षा प्रणाली को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। कर्मचारियों के स्वास्थ्य में सुधार के अलावा, इस तरह के योग कर्मचारियों को उनके काम और व्यक्तिगत जीवन में अधिक संतुष्ट और प्रेरित बनने में भी मदद करते हैं।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) ने 21 जून 2023 को अंतरराष्ट्रीय योग दिवस का 9वां संस्करण मनाया। इस वर्ष की विषयवस्तु थी "वसुधैव कुटुम्बकम के लिए योग"। अंतरराष्ट्रीय योग दिवस 2023 के लिए घरेलू टैगलाइन थी "हर आंगन योग" जिसका प्रचार–प्रसार जमीनी स्तर पर हर घर तक योग पहुंचाने के लिए किया जा रहा है।

योग दिवस कार्यक्रम लोधी गार्डन, नई दिल्ली में आयोजित किया गया। बाइरैक और डीबीटी के अधिकारी सुबह–सुबह एकत्र हुए और सचिव डीबीटी और अध्यक्ष बाइरैक और प्रबंध निदेशक बाइरैक के साथ उत्साह के साथ निर्देशित योग का अभ्यास किया।

कार्यक्रम में दो सत्र थे। पहले सत्र में योग प्रशिक्षक ने योगासनों की एक शृंखला के माध्यम से अधिकारियों को निर्देशित किया और कर्मचारियों को इस प्राचीन और आधुनिक अभ्यास के मूल्य और लाभों से अवगत कराया। दूसरे सत्र के दौरान, बुद्ध के चार आर्य सत्य और अष्टांगिक मार्ग पर व्याख्यान दिया गया। इस सत्र ने अधिकारियों को बिना किसी विकर्षण के वर्तमान क्षण पर ध्यान केंद्रित करने और बर्नआउट और तनाव के मूल कारण को संबोधित करने की उनकी क्षमता को स्वाभाविक रूप से सुधारने में मदद की, जिससे उत्पादकता और प्रेरणा में सुधार हुआ।

3. स्वतंत्रता दिवस

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) ने 15 अगस्त 2023 को भारत का स्वतंत्रता दिवस बड़े उत्साह और देशभक्ति की भावना के साथ मनाया।

इस अवसर पर नारा लेखन, निबंध लेखन और पोस्टर मेकिंग जैसी कुछ प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। सभी कर्मचारियों ने इस कार्यक्रम में बड़े उत्साह के साथ भाग लिया।

4. हिंदी पखवाड़ा

हिंदी दिवस 14 सितंबर को बड़े गर्व और हर्षोल्लास के साथ मनाया जाता है क्योंकि 14 सितंबर, 1949 को हिंदी को हमारे देश की राजभाषा के रूप में अपनाया गया था।

इस वर्ष बाइरैक ने 15 सितंबर 2023 से 29 सितंबर, 2023 तक हिंदी पखवाड़ा मनाया। हिंदी माह के दौरान राजभाषा हिंदी के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए निम्नलिखित प्रतियोगिताओं/गतिविधियों का ऑनलाइन आयोजन किया गया :

1. हिंदी निबंध प्रतियोगिता
2. ऑनलाइन नारा लेखन प्रतियोगिता
3. ऑनलाइन कविता लेखन प्रतियोगिता
4. प्रत्येक विभाग द्वारा हिंदी में लिखी गई अधिकतम ई–मेल संचार और टिप्पणियाँ
5. राजभाषा कार्यान्वयन समिति–बाइरैक की त्रैमासिक बैठक

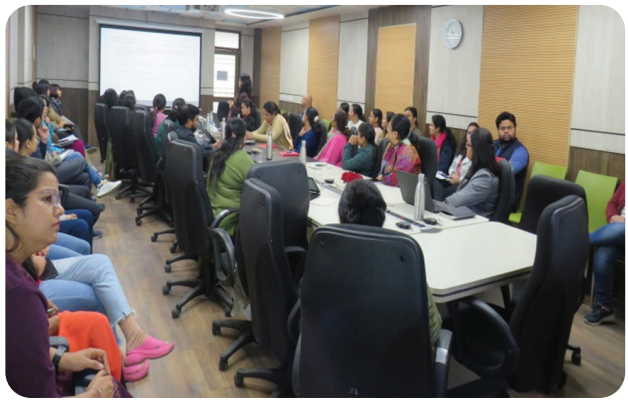
पखवाड़े का समापन समारोह 29 सितंबर, 2023 को आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में सभी पदाधिकारियों ने अति उत्साह के साथ भाग लिया।

5. कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की रोकथाम पर कार्यशाला (पीओएसएच)

"कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013" के प्रावधानों के अनुसार, बाइरैक अपने अधिकारियों को संवेदनशील बनाने के लिए नियमित अंतराल पर कार्यशालाएं और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करता है।

कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की रोकथाम पर आंतरिक कार्यशाला 20 फरवरी 2024 को आयोजित की गई है।

कार्यशाला में अधिकारियों को उनके दैनिक कार्य जीवन में होने वाले यौन उत्पीड़न से निपटने के लिए आवश्यक कौशल प्रदान किए गए तथा बेहतर प्रदर्शन के लिए अनुकूल तनाव मुक्त कार्य वातावरण तैयार किया गया। इससे कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न से निपटने के लिए कानूनी रूपरेखा को समझने में भी मदद मिली।



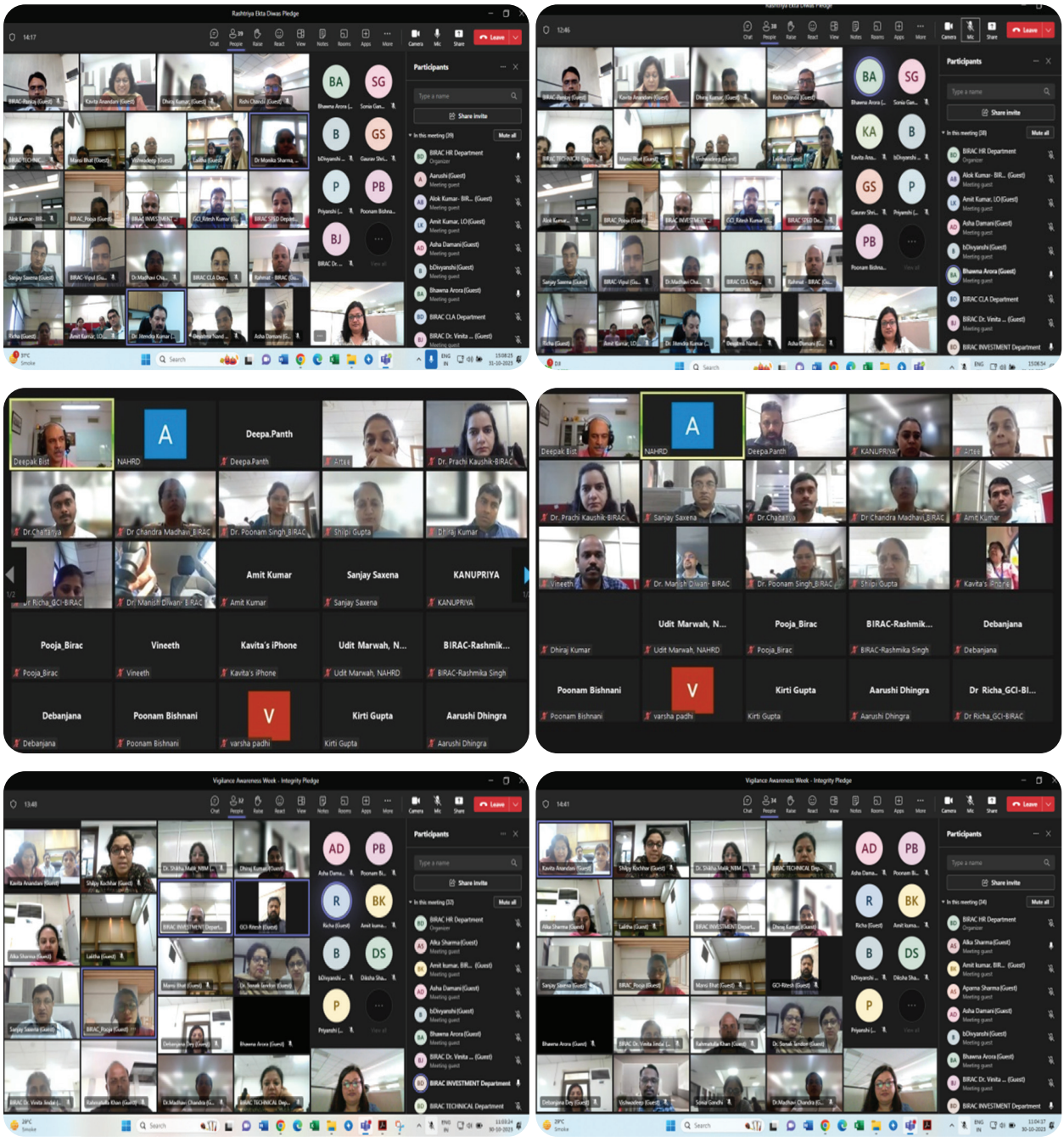
6. सतर्कता जागरूकता एवं राष्ट्रीय एकता दिवस

30 अक्टूबर से 05 नवंबर 2023 तक "सतर्कता जागरूकता सप्ताह–2023" मनाया गया, जिसका विषय था "भ्रष्टाचार को ना कहें, राष्ट्र के प्रति प्रतिबद्ध हों"। "सतर्कता जागरूकता सप्ताह–2023" का आयोजन 30 अक्टूबर, 2023 को सत्यनिष्ठा शपथ लेने के साथ शुरू हुआ।

संगठन में सतर्कता के महत्व, साइबर स्वच्छता और सुरक्षा, खरीद में निवारक सतर्कता आदि को समझने के लिए बाइरैक में "निवारक सतर्कता / सतर्कता जागरूकता" पर एक समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।

कार्यालय में प्रमुख स्थानों पर जनहित प्रकटीकरण एवं सूचना देने वाले लोगों की सुरक्षा (पीआईडीपीआई) पोस्टर भी प्रदर्शित किए गए।

सरदार वल्लभभाई पटेल की जयंती हर साल 31 अक्टूबर को "राष्ट्रीय एकता दिवस" के रूप में मनाई जाती है। यह राष्ट्र की एकता, अखंडता और सुरक्षा को मजबूत करने के लिए हमारी प्रतिबद्धता को बढ़ावा देने और सुदृढ़ करने का अवसर है। बाइरैक ने राष्ट्रीय एकता दिवस मनाया, जिसमें 31 अक्टूबर 2023 को बाइरैक के सभी कर्मचारियों द्वारा शपथ ली गई।



7. महिला दिवस

महिलाओं की उपलब्धियों का जश्न मनाने के लिए दुनिया भर में अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस (आईडब्ल्यूडी) हर साल 8 मार्च को मनाया जाता है। यह दिन जेंडर में समानता में तेजी लाने के लिए कार्रवाई का आह्वान भी करता है। अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस 2024 के लिए अभियान की थीम है समावेश को प्रेरित करें।

इस वर्ष बाइरैक में अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस को झुग्गी बस्तियों की महिलाओं को स्वास्थ्य, स्वच्छता और पोषण के महत्व के बारे में शिक्षित करके और उनकी बालिकाओं की शिक्षा में सहायता करने के लिए झुग्गी बस्तियों की महिलाओं को शिक्षाप्रद वस्तुओं का एक छोटा पैकेट वितरित करके मनाने की योजना बनाई गई थी।

इस गतिविधि के तहत, एक छोटी सी बैठक आयोजित की गई जिसमें दिन भर की गतिविधि के बारे में विचार और अनुभव साझा किए गए। गतिविधियों को सफलतापूर्वक अंजाम दिया गया और सभी अधिकारियों ने बड़े उत्साह के साथ इस कार्यक्रम में भाग लिया।

कार्यक्रम का समापन बाइरैक के प्रबंध निदेशक डॉ. जितेंद्र कुमार के भाषण के साथ हुआ।

8. हिंदी कार्यशाला एवं अन्य कार्यक्रम

नए साल 2024 की शुरुआत में बाइरैक संगठन में राजभाषा हिंदी के प्रति विशेष रुचि देखी गई है। बाइरैक को पहली बार नराकास (नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति) की सदस्यता मिली है। नराकास की प्रथम बैठक में बाइरैक के प्रबंध निदेशक डॉ. जितेंद्र कुमार को सम्मानित किया गया और राजभाषा के प्रचार–प्रसार पर डॉ. जितेंद्र कुमार द्वारा वक्तव्य भी दिया गया।

बाइरैक में राजभाषा के प्रयोग को बढ़ावा देने तथा हिंदी का प्रयोग बढ़ाने के अलावा अधिकारियों एवं कर्मचारियों में हिंदी के प्रति रुझान बढ़ाने के उद्देश्य से कार्यालय में राजभाषा कार्यान्वयन समिति, बाइरैक द्वारा विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम एवं गतिविधियां आयोजित की जा रही हैं।

जनवरी माह में साप्ताहिक विचार लेखन कार्यक्रम प्रारम्भ किया गया, जिसमें अधिकांश कार्यालय कार्मिकों ने अपना बहुमूल्य सहयोग दिया।

फरवरी माह से 'बुक क्लब' कार्यक्रम भी शुरू किया गया है, जिसमें किसी साहित्य का वाचन और उसकी समीक्षा किसी कर्मचारी द्वारा प्रस्तुत की जाती है। इस बुक क्लब कार्यक्रम के माध्यम से फरवरी और मार्च माह में प्रेमचंद, हरिशंकर परसाई, मोहन राकेश और उषा प्रियंवदा जैसे हिंदी के शीर्ष लेखकों के साहित्य का वाचन किया गया। इन गतिविधियों में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले अधिकारियों और कर्मचारियों को बाइरैक के प्रबंध निदेशक डॉ. जितेंद्र कुमार द्वारा पुरस्कार भी प्रदान किए गए।

मार्च के अंतिम सप्ताह में राजभाषा से संबंधित कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला का विषय था – 'संघ की राजभाषा और कार्यालयी हिंदी'। इस कार्यशाला में प्रोफेसर पूरनचंद टंडन ने विशेष व्याख्यान प्रस्तुत किया। प्रोफेसर पूरनचंद टंडन जी को बाइरैक के प्रबंध निदेशक डॉ. जितेंद्र कुमार ने एक छोटा सा स्मृति चिन्ह भेंट करके सम्मानित किया। इस कार्यशाला में बाइरैक के अधिकारियों और कर्मचारियों ने पूरे उत्साह के साथ हिस्सा लिया और राजभाषा से संबंधित अपने ज्ञान को बढ़ाया।

मानव संसाधन और प्रशासन विभाग द्वारा नियमित संचार और निरंतर प्रयासों के साथ यह सुनिश्चित किया जा रहा है कि कर्मचारी बाइरैक के कार्यनीतिक मिशन को प्राप्त करने के लिए एकजुट हों, जबकि कर्मचारियों को व्यस्त और प्रेरित रखा जा रहा है। यहां अपने सभी कर्मचारियों में विश्वास और आपसी सम्मान की संस्कृति को बढ़ावा देने में दृढ़ता से विश्वास किया जाता है और यह सुनिश्चित किया जाता है कि बाइरैक के मूल मूल्य और सिद्धांत सभी को समझ में आएं।

कॉर्पोरेट शासन संबंधी रिपोर्ट

कॉर्पोरेट शासन पर रिपोर्ट

1. कॉर्पोरेट शासन पर दिशानिर्देशों पर बाइरैक दर्शन

कॉर्पोरेट शासन से तात्पर्य उन प्रणालियों, सिद्धांतों और प्रक्रियाओं के समूह से है जिनके द्वारा किसी कंपनी को नियंत्रित किया जाता है। एक कंपनी को किस तरह निर्देशित या नियंत्रित किया जा सकता है ताकि वह अपने लक्ष्यों और उद्देश्यों को इस तरह से पूरा कर सके ताकि कंपनी का मूल्य बढ़े और दीर्घावधि में सभी हितधारकों के लिए भी लाभकारी हो, इसके लिए दिशा–निर्देश प्रदान किए जाते हैं। इस मामले में हितधारकों में निदेशक मंडल, प्रबंधन, शेयरधारकों से लेकर ग्राहक, कर्मचारी और समाज तक सभी शामिल होंगे। बाइरैक अपनी सभी नीतियों, प्रथाओं और प्रक्रियाओं के संबंध में कॉर्पोरेट शासन के ठोस सिद्धांतों के लिए प्रतिबद्ध है। कंपनी की नीतियां पारदर्शिता, व्यावसायिकता और जवाबदेही के अपने मूल्यों को स्पष्ट रूप से दर्शाती हैं। बाइरैक लगातार इन मूल्यों को बनाए रखने का प्रयास करता है ताकि सभी हितधारकों के लिए दीर्घकालिक आर्थिक मूल्य उत्पन्न किया जा सके।

2. निदेशक मंडल

निदेशक मंडल में वर्तमान में 5 (पांच) निदेशक हैं, अर्थात एक कार्यकारी अध्यक्ष, एक कार्यकारी प्रबंध निदेशक, एक कार्यात्मक निदेशक, एक सरकारी नामित निदेशक और एक गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशक।

कंपनी की पांच बोर्ड बैठकें निम्नलिखित तिथियों पर आयोजित की गईं : 17 जुलाई, 2023, 4 सितंबर, 2023, 27 सितंबर, 2023, 22 जनवरी, 2024, 21 मार्च, 2024।

31 मार्च, 2024 तक निदेशकों और बोर्ड की बैठकों में भाग लेने वालों का विवरण इस प्रकार है

निदेशक का नाम	श्रेणी	अन्य कंपनियों में निदेशक पद	अन्य कंपनियों में समितियों के सदस्य/अध्यक्ष		बोर्ड की बैठकों में उपस्थिति (सं.)	पिछली एजीएम में उपस्थिति
			सदस्य	अध्यक्ष		
डॉ. राजेश एस गोखले	अध्यक्ष (कार्यकारी)	शून्य	शून्य	शून्य	5	हां
डॉ. जितेंद्र कुमार	प्रबंध निदेशक (कार्यकारी)	2	शून्य	शून्य	5	हां
*डॉ. शुभ्रा रंजन चक्रवर्ती	निदेशक (संचालन)	शून्य	शून्य	शून्य	2	नहीं
सीए. निधि श्रीवास्तव	निदेशक (वित्त)	शून्य	शून्य	शून्य	5	हां
श्री विश्वजीत सहाय	सरकार मनोनीत निदेशक	1	शून्य	शून्य	5	हां
डॉ. पेन्ना कृष्ण प्रशांति	गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशक	शून्य	शून्य	शून्य	5	हां

** डॉ. शुभ्रा रंजन चक्रवर्ती ने निदेशक (संचालन) के पद से इस्तीफा दे दिया है और उन्हें 24 दिसंबर, 2023 से कार्यमुक्त कर दिया गया है।*

जो निदेशक 10 से अधिक समितियों का सदस्य नहीं हैं और/या 5 से अधिक समितियों के अध्यक्ष के रूप में कार्य नहीं करते हैं, जैसा कि लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) के लिए कॉर्पोरेट प्रशासन पर दिशानिर्देशों के तहत निर्धारित है।

कंपनी के गैर–कार्यकारी निदेशकों के बीच कोई वित्तीय संबंध या लेनदेन नहीं है।

3. लेखा परीक्षा समिति

वर्ष 2023–24 के दौरान, बाइरैक के पास कोई लेखा परीक्षा समिति नहीं थी। डीपीई कॉर्पोरेट शासन दिशानिर्देशों के अनुसार लेखा परीक्षा समिति में कम से कम तीन निदेशक होने चाहिए, जिनमें से दो तिहाई स्वतंत्र निदेशक होने चाहिए और अध्यक्ष एक स्वतंत्र निदेशक होना चाहिए। चार स्वतंत्र निदेशकों का कार्यकाल 15 मार्च, 2020 को समाप्त हो गया और 27 मार्च, 2023 को बोर्ड द्वारा केवल एक गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशक की नियुक्ति की गई। 15 मार्च, 2020 से स्वीकृत चार पदों में से तीन अभी भी रिक्त हैं। डीपीई दिशानिर्देशों के अनुसार बाइरैक लेखा परीक्षा समिति बनाने की स्थिति में नहीं है। पर्याप्त संख्या में गैर–आधिकारिक निदेशकों की अनुपस्थिति में लेखा परीक्षा कमेटी की भूमिका आंतरिक लेखा परीक्षा समिति द्वारा वित्तीय मामलों की सिफारिश करने और निदेशक मंडल द्वारा अनुमोदन के लिए निभाई जा रही है।

4. पारिश्रमिक समिति

वर्ष 2023–24 के दौरान, बाइरैक के पास कोई पारिश्रमिक समिति नहीं थी। डीपीई कॉर्पोरेट शासन दिशानिर्देशों के अनुसार पारिश्रमिक समिति में कम से कम तीन निदेशक होने चाहिए, जिनमें से सभी अंशकालिक निदेशक (नामित निदेशक या स्वतंत्र निदेशक) होने चाहिए। मार्च 2023 में एक गैर–आधिकारिक निदेशक की नियुक्ति की गई है। 15 मार्च, 2020 से तीन पद अभी भी रिक्त हैं। बाइरैक डीपीई दिशानिर्देशों के अनुसार पारिश्रमिक समिति बनाने की स्थिति में नहीं है। हालाँकि, बोर्ड ने समिति की अध्यक्षता के लिए एकमात्र नियुक्त गैर–आधिकारिक निदेशक के साथ एक आंतरिक पारिश्रमिक समिति के गठन को मंजूरी दे दी है।

5. बोर्ड प्रक्रिया

बोर्ड की बैठकें आम तौर पर कंपनी के नई दिल्ली स्थित पंजीकृत कार्यालय में आयोजित की जाती हैं। कंपनी बोर्ड की बैठकें आयोजित करने के लिए वैधानिक आवश्यकताओं का अनुपालन करती है। बोर्ड की मंजूरी की आवश्यकता वाले वैधानिक मामलों के अलावा, प्रमुख वित्तीय अनुपात, वास्तविक प्रचालन, फीडबैक रिपोर्ट और बैठकों के मिनट सहित सभी प्रमुख निर्णय नियमित रूप से बोर्ड के समक्ष रखे जाते हैं।

6. 31 मार्च 2024 तक शेयरधारक जानकारी

वर्ग कोड	शेयरधारकों की श्रेणी	शेयरों की कुल सं.	शेयरों का कुल मूल्य (₹ में)	शेयरों की कुल संख्या प्रतिशत के रूप में कुल शेयरधारिता
प्रवर्तकों की शेयरधारिता और प्रवर्तक श्रेणी	भारत के राष्ट्रपति	9000	90,00,000	90
	श्री राजेश एस. गोखले (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	900	9,00,000	9
	डॉ. जितेंद्र कुमार (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	100	1,00,000	1
	कुल योग	**10000**	**1,00,00,000**	**100**

7. महानिकाय की बैठक

महानिकाय की बैठकों का विवरण इस प्रकार है :

अवधि समाप्ति की तिथि	स्थल	दिनांक	समय
31.03.2022	प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110003	24.11.2022	दोपहर 02:00 बजे
31.03.2023	बायोटेक्नोलॉजी विभाग, 2, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, 7वां तल, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110003	27.09.2023	दोपहर 03.20 बजे
31.03.2024	5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन, ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली–110020	27.09.2024	दोपहर 04.30 बजे

8. बोर्ड सदस्यों का प्रशिक्षण

बाइरैक अपने सभी बोर्ड सदस्यों (कार्यात्मक, सरकारी नामित और स्वतंत्र) को डीपीई दिशानिर्देशों और कंपनी के अधिदेश के अनुरूप डीपीई और अन्य प्रतिष्ठित संस्थानों द्वारा आयोजित निदेशक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेने का अवसर देता है। प्रशिक्षण कार्यक्रमों का उद्देश्य कंपनी अधिनियम, कॉर्पोरेट शासन और कंपनी पर लागू व्यावसायिक नैतिकता के आदर्श संहिता के क्षेत्र में वर्तमान विकास प्रदान करना और निदेशकों द्वारा प्राप्त ज्ञान, कौशल और अनुभव को साझा करने के लिए एक मंच प्रदान करना है। निदेशक मंडल द्वारा अनुमोदित निदेशक प्रशिक्षण नीति को बाइरैक की वेबसाइट https://www.birac.nic.in/desc_new.php?id=294 पर रखा गया है।

9. प्रकटीकरण (डीपीई दिशानिर्देशों के अनुसार)

क) कंपनी ने निदेशकों या प्रबंधन या उनके रिश्तेदारों के साथ कोई भी भौतिक, वित्तीय या वाणिज्यिक लेन–देन नहीं किया है जिसमें वे सीधे या अपने रिश्तेदारों के माध्यम से निदेशक और/या साझेदार के रूप में रुचि रखते हों।

ख) कंपनी ने लागू नियमों और विनियमों का अनुपालन किया है और पिछले दो वर्षों के दौरान किसी भी वैधानिक प्राधिकरण द्वारा कंपनी पर कोई दंड या प्रतिबंध नहीं लगाया गया है।

ग) कंपनी ने कॉर्पोरेट शासन के दिशानिर्देशों के लागू प्रावधानों का अनुपालन किया है।

घ) लोक उद्यम विभाग ने अपने दिनांक 29.07.2010 के कार्यालय ज्ञापन के माध्यम से निर्देश दिया कि सभी सीपीएसई पिछले वित्तीय वर्ष की समाप्ति से 30 दिनों के अंदर संबंधित मंत्रालय को वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत करेंगे, जो अपने प्रशासनिक नियंत्रण के अंतर्गत सभी सीपीएसई के लिए इसे समेकित करेगा और इसे हर साल 30 जून तक डीपीई को अग्रेषित किया जाएगा। बाइरैक ने वित्तीय वर्ष 2023–24 के लिए 30 अप्रैल, 2024 तक डीपीई द्वारा जारी नीतियों और दिशा–निर्देशों के कार्यान्वयन पर वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत की है। डीपीई के निर्देशों के अनुपालन में, बाइरैक ने डीपीई को आगे प्रेषित करने के लिए बायो टेक्नोलॉजी विभाग को अपनी अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत की।

ङ) लेखा बहियों में व्यय का कोई भी ऐसा मद नहीं दर्शाया गया जो संगठन के उद्देश्य के लिए न हो।

च) निदेशक मंडल के सदस्यों द्वारा व्यक्तिगत प्रकृति का कोई भी व्यय कंपनी की निधि से नहीं किया गया।

छ) बाइरैक को वित्तीय वर्ष 2021–22 के लिए कॉर्पोरेट शासन में उत्कृष्ट रेटिंग मिली है। डीपीई को वित्तीय वर्ष 2022–23 और वित्तीय वर्ष 2023–24 के लिए कॉर्पोरेट शासन की घोषणा करनी है, जिसकी अभी प्रतीक्षा है।

10. संचार के साधन

प्रत्येक वार्षिक आम बैठक में सदस्यों/शेयरधारकों को कंपनी के प्रदर्शन के बारे में जानकारी दी जाती है। कंपनी एक गैर–सूचीबद्ध, निजी सीमित धारा 8 कंपनी है और इसलिए, इसके तिमाही या अर्ध–वार्षिक परिणामों को बताने की आवश्यकता नहीं है।

11. अनुपालन प्रमाणपत्र

कॉर्पोरेट शासन पर डीपीई दिशानिर्देशों के खंड 8.2 के अनुसार, कॉर्पोरेट शासन के प्रावधानों के अनुपालन की पुष्टि करने वाला एक कार्यरत कंपनी सचिव, मेसर्स अग्रवाल एस एंड एसोसिएट्स, कंपनी सेक्रेटरीज, नई दिल्ली से प्राप्त प्रमाण पत्र कॉर्पोरेट प्रशासन पर रिपोर्ट का एक भाग है।

12. निदेशकों का पारिश्रमिक

31 मार्च, 2024 तक कार्यात्मक निदेशकों को भुगतान किया गया कुल पारिश्रमिक

कार्यात्मक निदेशक का नाम	मूल वेतन (₹ में)	डीए (₹ में)	एचआरए (₹ में)	पूर्वापेक्षाएँ (₹ में)	कुल 1 अप्रैल, 2023–31 मार्च, 2024 (₹ में)
डॉ. जितेंद्र कुमार	1768200	693924	477414	537060	3476598
सीए. निधि श्रीवास्तव	1992432	774288	537957	95047	3399724

13. आचार संहिता

बाइरैक व्यावसाय नैतिकता के उच्चतम मानकों के अनुसार व्यावसाय प्रचालित करने और लागू कानूनों, नियमों और विनियमों का अनुपालन करने के लिए प्रतिबद्ध है। सभी बोर्ड सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन के लिए डीपीई दिशानिर्देशों के अनुसार व्यावसाय आचरण और नैतिकता की एक संहिता निर्धारित की गई है।

बोर्ड के सभी सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिकों ने वित्तीय वर्ष 2023–24 के लिए इसके अनुपालन की पुष्टि की है। व्यावसायिक आचार संहिता और नैतिकता को कंपनी की वेबसाइट (www.birac.nic.in) पर भी डाला गया है।

कॉर्पोरेट शासन पर डीपीई दिशानिर्देशों के तहत आवश्यक घोषणा

"बोर्ड के सभी सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिकों ने 31 मार्च 2024 को समाप्त वित्तीय वर्ष के लिए बोर्ड के सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन के लिए व्यावसाय आचरण और आचार संहिता के अनुपालन की पुष्टि की है।"

बोर्ड हेतु एवं उनकी ओर से

हस्ता./–

डॉ. जितेंद्र कुमार

(प्रबंध निदेशक)

डीआईएन : 07017109

दिनांक : 27 सितंबर, 2024

स्थान : नई दिल्ली

हस्ता./–

डॉ. राजेश एस. गोखले

अध्यक्ष

डीआईएन : 03121276

अनुलग्नक–1

सीएसआर गतिविधियों पर वार्षिक रिपोर्ट

1. कंपनी की सीएसआर नीति पर संक्षिप्त रूपरेखा :

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी), भारत सरकार द्वारा स्थापित एक गैर–लाभकारी धारा 8, अनुसूची बी, केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम है।

बाइरैक के बोर्ड ने 24 फरवरी 2021 को आयोजित अपनी 45वीं बोर्ड बैठक में कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व नीति (सीएसआर नीति) को मंजूरी दी। बाइरैक की सीएसआर नीति कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के साथ कंपनी (कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व) नियम, 2014 और 'डीपीई दिशा–निर्देशों' के अनुरूप तैयार की गई थी।

सीएसआर नीति के लिए विजन और मिशन वक्तव्य :

विजन वक्तव्य : बाइरैक अपनी सीएसआर प्रयासों के माध्यम से समाज और उस समुदाय में मूल्य सृजन को बढ़ाना जारी रखेगा जिसमें यह अपनी सेवाओं, आचरण और प्रयासों के माध्यम से कार्य करता है, ताकि सामाजिक रूप से जिम्मेदार सीपीएसई के रूप में अपनी भूमिका को पूरा करते हुए समाज और समुदाय के लिए निरंतर विकास को बढ़ावा दिया जा सके।

मिशन वक्तव्य : कंपनी अधिनियम, 2013 और डीपीई दिशानिर्देशों के अनुरूप, इस नीति का उद्देश्य सामाजिक प्रभाव पैदा करने की दिशा में कार्यान्वयन और निगरानी के लिए अंतर्निहित तंत्र के साथ दीर्घ, मध्यम और अल्पावधि में कंपनी विशिष्ट सामाजिक जिम्मेदारी कार्यनीतियों को विकसित करना है।

2. सीएसआर समिति की संरचना : कंपनी (संशोधन) अधिनियम, 2020 (22 जनवरी, 2021 से लागू) के अनुसार, यदि किसी कंपनी द्वारा खर्च की जाने वाली राशि पचास लाख रुपए से अधिक नहीं है, तो सीएसआर समिति के गठन की आवश्यकता लागू नहीं होगी और धारा 135 के तहत प्रदान की गई ऐसी समिति के कार्यों का निर्वहन कंपनी के निदेशक मंडल द्वारा किया जाएगा।

कंपनी (कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व नीति) नियम, 2014 के नियम 3 में आगे संशोधन (20 सितंबर, 2022 से लागू) में उल्लेख किया गया है कि यदि किसी कंपनी के पास धारा 135 की उप–धारा (6) के अनुसार अपने अप्रयुक्त कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व खाते में कोई राशि है, तो उसे एक सीएसआर समिति का गठन करना होगा और उक्त धारा की उप–धारा (2) से (6) में निहित प्रावधानों का अनुपालन करना होगा।

इसलिए, उपरोक्त प्रावधानों के अनुसार, बाइरैक के पास कोई भी कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व राशि नहीं है। बोर्ड के निर्देशों के अनुसार बाइरैक ने सीएसआर आंतरिक समिति का गठन किया है। समिति की संरचना इस प्रकार है :

1) प्रबंध निदेशक अध्यक्ष के रूप में;
2) निदेशक (प्रचालन) : सदस्य;
3) निदेशक (वित्त) : सदस्य;
4) कंपनी सचिव : सदस्य।
5) बाइरैक प्रभागों के सभी प्रमुख और परियोजना प्रबंधन इकाई के मिशन निदेशक। सभी प्रभाग प्रमुख आंतरिक सीएसआर समिति के सदस्य के रूप में।

परियोजना प्रबंधन इकाइयों, कार्यनीतिक साझेदारी समूह और तकनीकी समूह के सभी प्रभाग प्रमुखों को प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए बाइरैक में प्राप्त प्रस्तावों के मूल्यांकन के लिए आंतरिक सीएसआर समिति का हिस्सा बनने के लिए सहयोजित किया जाएगा।

इसलिए, बोर्ड ने 27 सितंबर, 2023 को आयोजित अपनी 59वीं बोर्ड बैठक में सीएसआर गतिविधियों के लिए तीन पूर्ववर्ती वित्तीय वर्षों के दौरान अर्जित शुद्ध अधिशेष/लाभ का 2% अर्थात ₹ 16,51,706 के बजटीय आबंटन को मंजूरी दी है। वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान, निदेशक मंडल ने प्रबंध निदेशक को सीएसआर आंतरिक समिति के अध्यक्ष के रूप में प्रस्तावों की जांच करने के लिए अधिकृत किया है। इसके अलावा, सीएसआर आंतरिक समिति के सदस्यों ने विचार–विमर्श किया और अनुमोदित किया कि वित्तीय वर्ष 2023–24 के लिए ₹ 16,51,706 (सोलह लाख इक्यावन हजार सात सौ छह रुपए मात्र) की सीएसआर निधि को स्वच्छ भारत कोष में लगाया जाएगा, जो कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची VII (i) में निर्दिष्ट सूचीबद्ध गतिविधियों में से एक है।

3. वेब–लिंक जहां सीएसआर आंतरिक समिति की संरचना, सीएसआर नीति और बोर्ड द्वारा अनुमोदित सीएसआर परियोजनाएं कंपनी की वेबसाइट पर प्रकट की जाती हैं : www.birac.nic.in

4. कंपनी (कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व नीति) नियम, 2014 के नियम 8 के उप–नियम (3) के अनुसरण में किए गए सीएसआर परियोजनाओं के प्रभाव आकलन का विवरण, यदि लागू हो (रिपोर्ट संलग्न करें) : **लागू नहीं**

5. कंपनी (कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व नीति) नियम, 2014 के नियम 7 के उप–नियम (3) के अनुसरण में सेट ऑफ के लिए उपलब्ध राशि का ब्यौरा और वित्तीय वर्ष के लिए सेट ऑफ के लिए अपेक्षित राशि, यदि कोई हो : **लागू नहीं**

क्र. सं.	वित्तीय वर्ष	पिछले वित्तीय वर्षों से कटौती के लिए उपलब्ध राशि (₹ में)	वित्तीय वर्ष के लिए निर्धारित की जाने वाली राशि, यदि कोई हो (₹ में)
लागू नहीं			

6. धारा 135 (5) के अनुसार कंपनी का औसत निवल लाभ : **₹ 8,25,85,312**

7. (क) धारा 135 (5) के अनुसार कंपनी के औसत निवल लाभ का दो प्रतिशत : **₹ 16,51,706**

   (ख) पिछले वित्तीय वर्षों की सीएसआर परियोजनाओं या कार्यक्रमों या गतिविधियों से उत्पन्न अधिशेष : **लागू नहीं**

   (ग) वित्तीय वर्ष के लिए निर्धारित की जाने वाली राशि, यदि कोई हो : **लागू नहीं**

   (घ) वित्तीय वर्ष (7क+7ख–7ग) के लिए कुल सीएसआर दायित्व : **₹ 16,51,706**

8. (क) वित्तीय वर्ष के लिए व्यय की गई या अव्ययित सीएसआर राशि :

वित्तीय वर्ष के लिए खर्च की गई कुल राशि (रुपए में)	अव्ययित राशि (₹ में)				
	धारा 135 (6) के अनुसार अव्ययित सीएसआर खाते में हस्तांतरित कुल राशि		धारा 135 (5) के दूसरे परंतुक के अनुसार अनुसूची 7 के तहत निर्दिष्ट किसी भी निधि में हस्तांतरित राशि		
	राशि	हस्तांतरण की तिथि	निधि का नाम	राशि	हस्तांतरण की तिथि
₹ 16,51,706/-	शून्य				

(ख) वित्तीय वर्या के लिए जारी परियोजनाओं के प्रति खर्च की गई सीएसआर राशि का विवरण :

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
क्र. सं.	परियोजना का नाम	अनुसूची 7 में अधिनियम की गतिविधियों की सूची से मद	स्थानीय क्षेत्र (हां/नहीं)	परियोजना का स्थान		परियोजना की अवधि	परियोजना के लिए आबंटित कुल राशि (₹ में)	वर्तमान वित्तीय वर्ष में खर्च की गई राशि (₹ में)	धारा 135(6) के अनुसार परियोजना के लिए अव्ययित सीएसआर खाते में हस्तांतरित राशि (₹ में)	कार्यान्वयन का तरीका – प्रत्यक्ष (हां/नहीं)	कार्यान्वयन की विधि – कार्यान्वयन एजेंसी के माध्यम से	
				राज्य	जिला						नाम	सीएसआर पंजीकरण संख्या
लागू नहीं												

(ग) वित्तीय वर्ष के लिए जारी परियोजनाओं के अलावा अन्य पर खर्च की गई सीएसआर राशि का विवरण :

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	(7)	(8)	
क्र. सं.	परियोजना का नाम	अनुसूची 7 में अधिनियम की गतिविधियों की सूची से मद	स्थानीय क्षेत्र (हां/नहीं)	परियोजना का स्थान		परियोजना के लिए खर्च की गई राशि	कार्यान्वयन का तरीका – प्रत्यक्ष (हां/नहीं)	कार्यान्वयन की विधि – कार्यान्वयन एजेंसी के माध्यम से	
				राज्य	जिला			नाम	सीएसआर पंजीकरण संख्या
1.	स्वच्छ भारत कोष में योगदान	मद (1)	नहीं	सम्पूर्ण भारत	सम्पूर्ण भारत	16,51,706	हां	स्वच्छ भारत कोष	लागू नहीं
					कुल	**16,51,706**			

(घ) प्रशासनिक उपरिव्यय में खर्च की गई राशि : शून्य

(ङ) प्रभाव आकलन पर खर्च की गई राशि, यदि लागू हो : शून्य

(च) वित्तीय वर्ष के लिए खर्च की गई कुल राशि (8ख+8ग+8घ+8ङ) : ₹ 16,51,706

(छ) समायोजन के लिए अतिरिक्त राशि, यदि कोई हो : शून्य

क्र. सं.	विवरण	राशि (₹ में)
(i)	धारा 135 (5) के अनुसार कंपनी के औसत निवल लाभ का दो प्रतिशत	16,51,706/-
(ii)	वित्तीय वर्ष के लिए खर्च की गई कुल राशि	16,51,706/-
(iii)	वित्तीय वर्ष के लिए खर्च की गई अतिरिक्त राशि [(ii)-(i)]	शून्य
(iv)	सीएसआर परियोजनाओं या पिछले वित्तीय वर्षों के कार्यक्रमों या गतिविधियों से उत्पन्न अधिशेष, यदि कोई हो	शून्य
(v)	आगामी वित्तीय वर्षों में समायोजन के लिए उपलब्ध राशि [(iii)-(iv)]	शून्य

9. (क) पिछले तीन वित्तीय वर्षों के लिए अव्ययित सीएसआर राशि का विवरण :

क्र. सं.	पूर्ववर्ती वित्तीय वर्ष	धारा 135 (6) के तहत अव्ययित सीएसआर खाते में हस्तांतरित राशि (₹ में)	रिपोर्टिंग वित्तीय वर्ष में खर्च की गई राशि (₹ में)	धारा 135 (6) के अनुसार अनुसूची 7 के तहत निर्दिष्ट किसी भी निधि में स्थानांतरित राशि, यदि कोई हो	आगामी वित्तीय वर्षों में व्यय की जाने वाली शेष राशि (₹ में)
लागू नहीं					

(ख) पिछले वित्तीय वर्ष की जारी परियोजनाओं के लिए वित्तीय वर्ष में खर्च की गई सीएसआर राशि का विवरण

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
क्र. सं.	परियोजना आईडी	परियोजना का नाम	वित्तीय वर्ष जिसमें परियोजना शुरू की गई थी।	परियोजना की अवधि	परियोजना के लिए आबंटित कुल राशि (₹ में)	रिपोर्टिंग वित्तीय वर्ष में परियोजना पर खर्च की गई राशि (₹ में)	वित्तीय वर्ष की रिपोर्टिंग के अंत में खर्च की गई संचयी राशि (₹ में)	परियोजना की स्थिति – पूर्ण/जारी
लागू नहीं								

10. पूंजीगत परिसंपत्ति के निर्माण या अधिग्रहण के मामले में, वित्तीय वर्ष में खर्च किए गए सीएसआर के माध्यम से इस प्रकार बनाई या अर्जित की गई परिसंपत्ति से संबंधित विवरण प्रस्तुत करें (परिसंपत्ति–वार विवरण) : लागू नहीं

    (क) पूंजीगत परिसंपत्तियों के निर्माण या अधिग्रहण की तिथि : लागू नहीं

    (ख) पूंजीगत परिसंपत्ति के निर्माण या अधिग्रहण हेतु खर्च की गई सीएसआर की राशि : लागू नहीं

    (ग) इकाई या सार्वजनिक प्राधिकरण या लाभार्थी का विवरण जिनके नाम पर ऐसी पूंजीगत संपत्ति पंजीकृत है, उनका पता आदि : लागू नहीं

    (घ) सृजित या अर्जित (पूंजीगत परिसंपत्ति का पूरा पता और स्थान सहित) पूंजीगत परिसंपत्तियों का विवरण प्रदान करें : लागू नहीं

11. कारण निर्दिष्ट करें, यदि कंपनी धारा 135 (5) के अनुसार औसत निवल लाभ का दो प्रतिशत खर्च करने में विफल रही है : लागू नहीं

बोर्ड हेतु एवं उनकी ओर से

हस्ता./–

डॉ. जितेंद्र कुमार

(प्रबंध निदेशक)

डीआईएन : 07017109

दिनांक : 27 सितंबर, 2024

स्थान : नई दिल्ली

हस्ता./–

डॉ. राजेश एस. गोखले

अध्यक्ष

डीआईएन : 03121276

पूर्णकालिक कार्यरत कंपनी सचिव द्वारा लोक उद्यम विभाग (डीपीई) के दिशानिर्देशों के अनुसार कॉर्पोरेट शासन के अनुपालन संबंधी प्रमाण पत्र

माननीय सदस्य,

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन,

ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली – 110020

हमने लोक उद्यम विभाग (डीपीई) के अपने आदेश दिनांक 14 मई, 2010 को जारी केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) के लिए कॉर्पोरेट प्रशासन के दिशानिर्देशों में यथानिर्धारित दिनांक 31 मार्च, 2024 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) द्वारा शासित कॉर्पोरेट की शर्तों के अनुपालन की जांच की है जो एक धारा 8 गैर–लाभकारी निजी लिमिटेड और भारत सरकार के बायोटेक्नोलॉजी विभाग के अंतर्गत सीपीएसई (इसके बाद 'कंपनी' के रूप में संदर्भित) कंपनी है।

कॉर्पोरेट प्रशासन की शर्तों का अनुपालन प्रबंधन की जिम्मेदारी है। हमारी जांच उपर्युक्त दिशानिर्देशों में निर्धारित कॉर्पोरेट प्रशासन की शर्तों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए कंपनी द्वारा अपनाई गई प्रक्रियाओं और उनके कार्यान्वयन तक सीमित थी। यह न तो लेखा परीक्षा है और न ही कंपनी के वित्तीय विवरणों से संबंधित विचार की अभिव्यक्ति है।

हमारे विचार में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी के अनुसार तथा हमें दिए गए स्पष्टीकरण के अनुसार, हम प्रमाणित करते हैं कि कंपनी ने समीक्षाधीन अवधि के लिए निम्नलिखित शर्तों के अध्यधीन उपर्युक्त दिशानिर्देशों में निर्धारित कॉर्पोरेट प्रशासन की शर्तों का अनुपालन किया है :

1. निदेशक मंडल की संरचना

कॉर्पोरेट प्रशासन संबंधी डीपीई दिशानिर्देशों के पैरा 3.1.4 के अनुसार, कंपनी के निदेशक मंडल में गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशकों की संख्या कुल बोर्ड सदस्यों की कम से कम एक तिहाई होनी चाहिए। 31 मार्च, 2024 तक कंपनी के बोर्ड में कुल पांच निदेशक हैं, जिसमें केवल एक गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशक है। वर्तमान में कंपनी के बोर्ड में गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशकों के तीन पद रिक्त हैं। कंपनी एक सरकारी कंपनी है, प्रबंध निदेशक / निदेशकों / स्वतंत्र निदेशकों की नियुक्ति और/ अथवा निष्कासन सहित बोर्ड का गठन और संरचना केंद्र सरकार द्वारा प्रबंधित और नियंत्रित की जाती है। कंपनी ने प्रशासनिक मंत्रालय के माध्यम से स्वतंत्र निदेशकों की नियुक्ति से संबंधित मामले को फिर से संबंधित के समक्ष उठाया है।

2. डीपीई अधिकृत समितियों का पुनर्गठन

वर्ष 2023–24 के दौरान, बाइरैक के पास डीपीई कॉर्पोरेट शासन दिशानिर्देशों के अनुसार लेखा परीक्षा समिति और पारिश्रमिक सम्रिति नहीं थी, क्योंकि पर्याप्त संख्या में गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशकों की नियुक्ति नहीं हुई थी। बाइरैक एक सरकारी कंपनी है, जिसके पास निदेशकों की नियुक्ति पर न तो अधिकार है और न ही नियंत्रण।

इसके अतिरिक्त हमारा यह कथन है कि इस तरह का अनुपालन न तो कंपनी की भविष्य की व्यवहार्यता का आश्वासन है और न ही उस दक्षता या प्रभावशीलता का आश्वासन है जिसके साथ प्रबंधन ने कंपनी के कार्यों का संचालन किया है।

अग्रवाल एस. एंड एसोसिएट्स हेतु

कंपनी सचिवों,

सहकर्मी समीक्षा प्रमाणपत्र संख्या 2725/2022

हस्ता./–

(सीएस सचिन अग्रवाल)

भागीदार एफसीएस : 5774

सीओपी : 5910 यूडीआईएन : F005774F001015301

दिनांक : 21.08.2024

स्थान : नई दिल्ली

लेखा परीक्षकों की रिपोर्ट एवं वार्षिक खाते

गुप्ता गर्ग और अग्रवाल
चार्टर्ड अकाउंटेंट

स्वतंत्र लेखा परीक्षकों की संशोधित रिपोर्ट

सदस्यों हेतु
जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्
एकल वित्तीय विवरणों पर रिपोर्ट

विचार

हमने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् के संलग्न वित्तीय विवरणों का लेखा परीक्षण किया है जिसमें महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियों के सारांश और अन्य व्याख्यात्मक जानकारी के साथ–साथ 31 मार्च, 2024 तक का तुलन–पत्र, आय और व्यय की विवरणी और समाप्त वर्ष के लिए नकदी प्रवाह का विवरण शामिल है।

हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी और हमें दिए गए स्पष्टीकरण के अनुसार, उपरोक्त वित्तीय विवरण में अधिनियम द्वारा आवश्यक जानकारी वांछित तरीके से प्रस्तुत की गई है और भारत में आम तौर पर स्वीकृत लेखांकन सिद्धांतों के अनुरूप 31 मार्च, 2024 तक कंपनी के मामलों की स्थिति और उस तिथि को समाप्त वर्ष के लिए अधिशेष और नकदी प्रवाह पर सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण मिलता है।

विचार का आधार

हमने कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (10) के तहत विनिर्दिष्ट लेखा परीक्षा मानकों (एसए) के अनुसार लेखा परीक्षण आयोजित किया है। उन मानकों के तहत हमारे अन्य दायित्वों को हमारी रिपोर्ट के वित्तीय विवरण अनुभाग की लेखा परीक्षा के तहत लेखा परीक्षक की जिम्मेदारियों में वर्णित किया गया है। हम इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी की गई आचार संहिता और कंपनी अधिनियम, 2013 और नियमों के प्रावधानों के तहत वित्तीय विवरणों की हमारी लेखा परीक्षा के लिए संगत नैतिक आवश्यकताओं के अनुसार कंपनी से स्वतंत्र एक प्रतिष्ठान हैं और हमने इन आवश्यकताओं और आचार संहिता के अनुसार अपनी अन्य नैतिक जिम्मेदारियों को पूरा किया है। हमारा मानना है कि हमने लेखा परीक्षण हेतु जो साक्ष्य प्राप्त किए हैं. वे हमारी राय को आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त हैं।

वित्तीय विवरणों के प्रति प्रबंधन की जिम्मेदारी

इन वित्तीय विवरणों को तैयार करने के संबंध में कंपनी का निदेशक मंडल कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (5) में बताए गए मामलों के लिए जिम्मेदार है जिनमें आम तौर पर भारत में स्वीकृत लेखांकन सिद्धांतों और अधिनियम की धारा 133 के तहत विनिर्दिष्ट लेखांकन मानकों के अनुसार कंपनी के वित्तीय सिद्धांतों, वित्तीय निष्पादन और कंपनी के इक्विटी में नकदी प्रवाह के बारे में सत्य और निष्पक्ष जानकारी दी जाती है।

इस जिम्मेदारी में अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार पर्याप्त लेखांकन रिकॉर्ड का रखरखाव, जिसमें कंपनी की परिसम्पत्तियों की सुरक्षा और धोखाधड़ी और अन्य अनियमितताओं को रोकना और उनका पता लगाना लेखाकन नीतियों का उचित कार्यान्वयन और रखरखाव का चयन और अनुप्रयोग; उचित और विवेकपूर्ण निर्णय लेने और अनुमान लगाना और पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की डिजाइन कार्यान्वयन और रखरखाव भी शामिल हैं जो लेखांकन रिकॉर्ड्स की सटीकता और पूर्णता सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी तरीके से काम करते हुए जो वित्तीय विवरण तैयार करने और प्रस्तुतीकरण के लिए संगत हों और जो सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण देते हों और जो धोखाधड़ी या त्रुटि या अन्य कारणों से भौतिक गलतबयानी से मुक्त हों।

वित्तीय विवरण तैयार करने में प्रबंधन सतत संगठन के रूप में बने रहने की कंपनी की क्षमता का आकलन करने, कंपनी से संबंधित मामलों के प्रकटीकरण, जैसा लागू हो, और सतत संगठन हेतु लागू लेखांकन मानकों का उपयोग करने के लिए जिम्मेदार है, जब तक प्रबंधन या तो कंपनी को बंद करने या संचालन को रोकने का इरादा न रखता हो, या ऐसा करने के अलावा कोई वास्तविक विकल्प न बचा हो।

यही निदेशक मंडल कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग प्रक्रिया की देखरेख के लिए भी जिम्मेदार हैं।

लेखा परीक्षकों की जिम्मेदारी

हमारा उद्देश्य इस बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करना है कि क्या वित्तीय विवरण, चाहे धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण हो, समग्र रूप से भौतिक गलतबयानी से मुक्त हैं और एक लेखा परीक्षक की रिपोर्ट जारी करना है जिसमें हमारी राय शामिल हो। उचित आश्वासन एक उच्च स्तरीय आश्वासन है, लेकिन यह गारंटी नहीं है कि लेखा परीक्षक के अनुसार आयोजित लेखा परीक्षण में हर मौजूद त्रुटि का पता लग ही जाएगा। गलत बयानी धोखाधड़ी या त्रुटि से उत्पन्न हो सकती हैं और माना जाता है कि व्यक्तिगत रूप से या सकल रूप से, इनसे इन वित्तीय वक्तव्यों के आधार पर लिए जाने वाले प्रयोक्ताओं के आर्थिक निर्णयों को प्रभावित करने की यथोचित अपेक्षा की जा सकती है।

एसए के अनुसार लेखा परीक्षण के अंश के रूप में, हम पेशेवर निर्णय लेते हैं और पूरे लेखा परीक्षा में पेशेवर संदेहवाद बनाए रखते हैं। साथ ही :

जी–55, रॉयल पैलेस, द्वितीय तल, लक्ष्मी नगर, विकास मार्ग दिल्ली – 110 092
फोन : 43016663, 22502455 मोबाइल : 9312282105 ईमेल : cabbgupta@gmail.com

- वित्तीय विवरणों की सामग्री में गलत बयानी के जोखिमों की पहचान और आकलन करते हैं, जो चाहे धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण हो, उन जोखिमों के प्रति उत्तरदायी लेखा परीक्षा प्रक्रियाओं को तैयार करने और निष्पादित करने और लेखा परीक्षा से संबंधित साक्ष्य प्राप्त करने में हो, जो हमारी राय को आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त हैं। धोखाधड़ी से उत्पन्न भौतिक गलतबयानी का पता नहीं लगाने का जोखिम, त्रुटि के परिणामस्वरूप उत्पन्न होने की तुलना में काफी अधिक है, क्योंकि इस धोखाधड़ी में मिलीभगत, जालसाजी, जानबूझकर चूक, गलत बयानी या आंतरिक नियंत्रण की अवहेलना शामिल हो सकता है।
- परिस्थितियों के अनुरूप उपयुक्त लेखा परीक्षा प्रक्रियाओं को तैयार करने के लिए लेखा परीक्षा हेतु संगत आंतरिक नियंत्रण से संबंधी समझ प्राप्त करना।
- उपयोग की जाने वाली लेखांकन नीतियों की उपयुक्तता और प्रबंधन द्वारा किए गए लेखांकन अनुमानों और संबंधित प्रकटनों की तर्कसंगतता का मूल्यांकन करना।
- लेखांकन की सतत धारणाओं के आधार पर प्रबंधन के उपयोग की उपयुक्तता पर निष्कर्ष निकालना और प्राप्त लेखा परीक्षा साक्ष्य के आधार पर, क्या ऐसी घटनाओं या स्थितियों से संबंधित कोई भौतिक अनिश्चितता मौजूद है जो कंपनी की सतत धारणाओं के रूप में जारी रखने की क्षमता पर महत्वपूर्ण संदेह पैदा कर सकती हैं। यदि हम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि भौतिक अनिश्चितता मौजूद है, तो हमें अपने लेखा परीक्षक की रिपोर्ट में वित्तीय विवरणों में संबंधित प्रकटीकरण पर ध्यान आकर्षित करना होगा अथवा, यदि ऐसे प्रकटीकरण अपर्याप्त हैं, तो हमें अपनी राय को संशोधित करना होगा। हमारे निष्कर्ष हमारे लेखा परीक्षकों की रिपोर्ट की तारीख तक प्राप्त लेखा परीक्षा साक्ष्य पर आधारित हैं। तथापि, भविष्य में होने वाली घटनाओं या स्थितियों के कारण कंपनी सतत संगठन के रूप में काम करना बंद कर सकती है।
- वित्तीय विवरणों की समग्र प्रस्तुति, संरचना और सामग्री का मूल्यांकन करना, जिसमें प्रकटीकरण शामिल है, और क्या वित्तीय विवरण में अंतर्निहित लेनदेन और घटनाओं को इस प्रकार से दर्शाया गया है जिससे निष्पक्षता प्राप्त हुआ है।

हम अन्य मामलों के अलावा, लेखा परीक्षा के नियोजित कार्यक्षेत्र तथा समय एवं महत्वपूर्ण लेखा परीक्षा निष्कर्षों के बारे में शासन के प्रभारी लोगों के साथ संवाद करते हैं, जिसके आंतरिक नियंत्रण में कई महत्वपूर्ण कमियां शामिल हैं जिन्हें हम अपने लेखा परीक्षा के दौरान दर्शाते हैं।

हम शासन के प्रभारी को यह भी विवरण देते हैं कि हमने स्वतंत्रता के संबंध में नैतिक आवश्यकताओं का अनुपालन किया है और उनके साथ उन सभी संबंधों एवं अन्य मामलों के बारे में संवाद किया है तथा जहां सुरक्षा से संबंधित उपाय लागू हो वहां हम स्वतंत्र हैं।

अन्य मामले

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् एक सरकारी कंपनी है, इसलिए निदेशकों की अनर्हता के संबंध में अधिनियम की धारा 164 (2) के प्रावधान से संबंधित खंड लागू नहीं होता है।

इस खंड की सूचना अनजाने में दी गई है, इसके कारण, दिनांक 01.07.2024 की रिपोर्ट को संशोधित किया गया है, जिसमें कहा गया है कि "अन्य कानूनी और विनियामक आवश्यकताओं पर रिपोर्ट" के खंड 3 (ङ) की सीमा तक।

अन्य कानूनी और विनियामक आवश्यकताओं पर रिपोर्ट

1. जैसा कि कंपनी (लेखा परीक्षक की रिपोर्ट) आदेश, 2020 (आदेश) के अनुसार आवश्यक है, केंद्र सरकार द्वारा जारी कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 की उपधारा (11) के संदर्भ में कंपनी पर लागू नहीं है। चूंकि यह धारा 8 के अंतर्गत पंजीकृत कंपनी है।
2. जैसा कि अधिनियम की धारा 143 (5) द्वारा अपेक्षित है, हमने भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक द्वारा जारी निर्देशों और उप–निर्देशों पर विचार किया है। हम संलग्न अनुलग्नक "क" पर अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत करते हैं।
3. जैसा कि अधिनियम की धारा 143 (3) द्वारा अपेक्षित है, हम रिपोर्ट करते हैं कि :

   (क) हमने उन सभी सूचनाओं और स्पष्टीकरणों की मांग की है और उन्हें प्राप्त की है जो हमारे सर्वोत्तम ज्ञान और विश्वास के लिए हमारे लेखा परीक्षा के उद्देश्य के लिए आवश्यक थे;

   (ख) हमारी राय में, कंपनी द्वारा कानून द्वारा अपेक्षित बही खाते की उचित पुस्तकें रखी गई हैं जहां तक उन पुस्तकों के संबंध में हमारी परीक्षा से प्रकट होता है।

   (ग) तुलन पत्र, आय और व्यय का विवरण और इस रिपोर्ट द्वारा निपटान किए गए नकदी प्रवाह विवरण लेखा बहियों के अनुरूप हैं।

   (घ) हमारी राय में, उपरोक्त कथित एकल वित्तीय विवरण अधिनियम की धारा 133 के तहत निर्धारित लेखा मानकों का अनुपालन करते हैं।

   (ङ) कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय द्वारा जारी दिनांक 05 जून 2015 की अधिसूचना संख्या जीएसआर 463 (अ.) के अनुसार, निदेशकों की अनर्हता के संबंध में अधिनियम की धारा 164(2) के प्रावधान लागू नहीं होते हैं क्योंकि यह एक सरकारी कंपनी है।

जी–55, रॉयल पैलेस, द्वितीय तल, लक्ष्मी नगर, विकास मार्ग दिल्ली – 110 092
फोन : 43016663, 22502455 मोबाइल : 9312282105 ईमेल : cabbgupta@gmail.com

(च) कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की पर्याप्तता और इस तरह के नियंत्रणों की प्रभावशीलता के संबंध में, अनुलग्नक "ख" में हमारी अलग रिपोर्ट देखें;

(ज) कंपनी (लेखा परीक्षण और लेखा परीक्षक) नियम, 2014 के नियम 11 के अनुसार लेखा परीक्षक की रिपोर्ट में शामिल किए जाने वाले अन्य मामलों के संबंध में, हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी और हमें दिए गए स्पष्टीकरणों के अनुसार :

i) कंपनी की कोई लंबित मुकदमा नहीं है जिससे इसकी वित्तीय स्थिति पर प्रभाव होगा।

ii) व्युत्पन्न संविदा सहित कंपनी की कोई दीर्घकालिक संविदा नहीं थी, जिसके लिए कोई भौतिक अनुमानित नुकसान नहीं हुआ था।

iii) ऐसी कोई राशि नहीं थी जिसे कंपनी द्वारा निवेशक शिक्षा और संरक्षण निधि में हस्तांतरित करने की आवश्यकता थी।

iv) (क) प्रबंधन ने प्रतिनिधित्व किया है कि अपने संपूर्ण ज्ञान और विश्वास के सर्वोत्तम रूप के अनुसार, जैसा कि खातों की टिप्पणी में यथाप्रकटीकरण को छोड़कर, कंपनी द्वारा आपसी सहमति से किसी अन्य व्यक्ति या संस्था (ओं) को या किसी भी अन्य व्यक्ति (ओं) या संस्था (संस्थाओं) को अग्रिम के रूप में या उधार नहीं दिए गए हैं या निवेश नहीं किए गए हैं, किसी अन्य स्रोत या प्रकार के फंड) को कंपनी द्वारा किसी अन्य व्यक्ति(यों) या संस्था(ओं) को, जिसमें विदेशी संस्थाएं ("मध्यस्थ") शामिल हैं, इस समझ के साथ, चाहे लिखित रूप में दर्ज हो या अन्यथा, कि मध्यस्थ, कंपनी द्वारा या उसकी ओर से किसी भी तरह से चुने गए अन्य व्यक्तियों या संस्थाओं ("अंतिम लाभार्थी") को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से उधार देगा या निवेश करेगा या अंतिम लाभार्थियों की ओर से कोई गारंटी, सुरक्षा या इस तरह की कोई सुविधा प्रदान करेगा।

(ख) प्रबंधन ने प्रतिनिधित्व किया है कि, अपने संपूर्ण ज्ञान और विश्वास के सर्वोत्तम रूप के अनुसार, जैसा कि खातों की टिप्पणी में यथाप्रकटीकरण को छोड़कर, कंपनी द्वारा आपसी सहमति से विदेशी संस्था (वित्तपोषण पक्षकार) सहित किसी व्यक्ति (यो) या संस्था (ओं) को या किसी भी अन्य व्यक्ति (ओं) या संस्था (संस्थाओं) को अग्रिम राशि या उधार नहीं दिए गए हैं या निवेश नहीं किए गए हैं या तो उधार नहीं लिया गया है, चाहे लिखित रूप में या अन्यथा दर्ज किया गया हो, कि कंपनी, वित्तपोषण पक्षकार (अंतिम लाभार्थी) की ओर से चाहे प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से किसी भी तरह से पहचाने गए अन्य व्यक्तियों या संस्थाओं में उधार देगा या निवेश करेगा, या अंतिम लाभार्थी की ओर से कोई गारंटी, प्रतिभूति प्रदान करेगी।

(ग) हमारे ध्यान में ऐसा कुछ भी नहीं आया है जिससे हमें यह विश्वास हो कि उपखंड (1) और (2) के तहत अभ्यावेदन में कोई भौतिक गलत बयान है।

v) वर्ष के दौरान कंपनी द्वारा कोई लाभांश घोषित या भुगतान नहीं किया गया है।

vi) हमारी जांच के आधार पर जिसमें परीक्षण जांच शामिल थी। कंपनी ने अपने बही खातों के रखरखाव करने के लिए लेखा परीक्षण सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल किया है जिसमें लेखा परीक्षण ट्रेल (एडिट लॉग) सुविधा रिकॉर्ड करने की सुविधा है और सॉफ्टवेयर में दर्ज सभी संगत लेन–देन के लिए यह सुविधा पूरे साल काम करती रही है। इसके अलावा हमारे लेखा परीक्षण के दौरान हमें ऑडिट ट्रेल सुविधा के साथ छेड़छाड़ का कोई मामला नहीं मिला।

गुप्ता गर्ग और अग्रवाल हेतु
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण संख्या 505762C

(अमित कुमार जैन)
भागीदार
सदस्यता संख्या 509349
यूडीआईएन : 24509349BKCQEE2060
स्थान : दिल्ली
दिनांक : 30.07.2024

जी–55, रॉयल पैलेस, द्वितीय तल, लक्ष्मी नगर, विकास मार्ग दिल्ली – 110 092
फोन : 43016663, 22502455 मोबाइल : 9312282105 ईमेल : cabbgupta@gmail.com

अनुलग्नक "क"

गुप्ता गर्ग और अग्रवाल

चार्टर्ड अकाउंटेंट

स्वतंत्र लेखा परीक्षकों की संशोधित रिपोर्ट का अनुलग्नक "क"

कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 143 (5) के तहत निदेशों/उप–निदेशों के अनुसरण में दिनांक 01.04.2023 से 31.03.2024 तक की अवधि के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् की लेखा परीक्षा रिपोर्ट

वर्ष 2023–24 हेतु निर्देश

1. **क्या कंपनी के पास आईटी प्रणाली के माध्यम से सभी लेखांकन लेनदेन को संसाधित करने के लिए प्रणाली है? यदि हां, तो वित्तीय निहितार्थ, यदि कोई हो, के साथ खातों की सत्यनिष्ठा पर आईटी प्रणाली के बाहर लेखांकन लेनदेन के संसाधित करने के प्रयोजन बताए जा सकते हैं।**

   जैसा कि हमें सूचित किया गया है, सभी लेखांकन लेनदेन कंपनी के स्वामित्व वाली आईटी प्रणाली के माध्यम से संसाधित किए जाते हैं।

2. **क्या मौजूदा ऋण का कोई पुनर्गठन है या ऋण चुकाने में कंपनी की असमर्थता के कारण ऋणदाता द्वारा कंपनी को दिए गए ऋण/ऋण/ब्याज आदि की छूट/बट्टे खाते में डालने के मामले हैं? यदि हां, तो इसे वित्तीय प्रभाव कहा जा सकता है। क्या ऐसे मामलों का ठीक से लेखा– जोखा रखा जाता है? (यदि ऋणदाता सरकारी कंपनी है, तो यह निदेश ऋणदाता कंपनी के सांविधिक लेखा परीक्षक के लिए भी लागू है)।**

   किसी भी ऋणदाता द्वारा कंपनी को या कंपनी द्वारा किसी भी उधारकर्ता को मौजूदा ऋण के पुनर्गठन या ऋण/उधार/ब्याज आदि को माफ करने/बट्टे खाते में डालने का कोई मामला नहीं है।

3. **क्या केन्द्र / राज्य सरकार या उसकी एजेंसियों से विशिष्ट योजनाओं के लिए प्राप्त / प्राप्य निधियों (अनुदान / सब्सिडी आदि) का इसकी निबंधन और शर्तों के अनुसार समुचित लेखा–जोखा / उपयोग किया गया था? विचलन के मामलों को सूचीबद्ध करें।**

   जी हां, केन्द्रीय/राज्य एजेंसियों से विशिष्ट योजनाओं के लिए प्राप्त / प्राप्य निधियों का उसके निबंधनों और शर्तों के अनुसार समुचित लेखा–जोखा / उपयोग किया गया है।

गुप्ता गर्ग और अग्रवाल हेतु
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण संख्या 505762C

(अमित कुमार जैन)
भागीदार
सदस्यता संख्या 509349
यूडीआईएन : 24509349BKCQEE2060
स्थान : दिल्ली
दिनांक : 30.07.2024

जी–55, रॉयल पैलेस, द्वितीय तल, लक्ष्मी नगर, विकास मार्ग दिल्ली – 110 092
फोन : 43016663, 22502455 मोबाइल : 9312282105 ईमेल : cabbgupta@gmail.com

अनुबंध "ख"

गुप्ता गर्ग और अग्रवाल

चार्टर्ड अकाउंटेंट

स्वतंत्र लेखा परीक्षकों की संशोधित रिपोर्ट का अनुलग्नक "ख"

कंपनी अधिनियम, 2013 (अधिनियम) की धारा 143 की उप–धारा 3 के खंड (1) के तहत आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर रिपोर्ट

हमने 31 मार्च, 2024 तक जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (कंपनी) के वित्तीय विवरणों के विषय में हमारी लेखा परीक्षा के संयोजन के रूप में उस तिथि को समाप्त वर्ष के लिए कंपनी के वित्तीय विवरणों पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की लेखा परीक्षा की है।

आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के लिए प्रबंधन की जिम्मेदारी

कंपनी का प्रबंधन इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की लेखा परीक्षा पर दिशानिर्देश नोट में आंतरिक नियंत्रण के आवश्यक घटकों पर विचार करते हुए कंपनी द्वारा स्थापित वित्तीय रिपोर्टिंग मानदंडों पर आंतरिक नियंत्रण के आधार पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों को स्थापित करने और बनाए रखने के लिए जिम्मेदार है। इन जिम्मेदारियों में पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की रचना, कार्यान्वयन और रखरखाव शामिल हैं जो कंपनी के नीतियों के पालन, अपनी परिसम्पत्तियों की सुरक्षा, धोखाधड़ी और त्रुटियों की रोकथाम और पहचान सहित अपने व्यापार के क्रमबद्ध और दक्ष आयोजन और कंपनी अधिनियम 2013 के तहत लेखाकन रिकॉर्ड्स की सटीक और पूर्ण और विश्वसनीय वित्तीय जानकारी की समय पर तैयारी सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी तरीके से जारी किए गए थे।

लेखा परीक्षकों की जिम्मेदारी

हमारी जिम्मेदारी हमारी लेखा परीक्षा के आधार पर वित्तीय रिपोर्टिंग पर कंपनी के आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर एक राय व्यक्त करना है। हमने अपनी लेखा परीक्षा का कार्य वित्तीय लेखा परीक्षा पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की लेखा परीक्षा "मार्गदर्शक नोट और इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी किए गए और कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (10) के तहत निर्धारित माने जाने वाले लेखा परीक्षा के मानकों, आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की लेखा परीक्षा के लिए लागू सीमा तक, के अनुसार, किया है जो कि दोनों आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की लेखा परीक्षा के लिए लागू हैं और दोनों इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया संस्थान द्वारा जारी किए गए हैं उन मानकों और मार्गदर्शक नोट में आवश्यक है कि हम नैतिक आवश्यकताओं का अनुपालन करे और वित्तीय रिपोर्टिंग पर पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण स्थापित करने और बनाए रखने और सभी महत्वपूर्ण मामलों में उनके प्रभावी संचालन के बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करने के लिए लेखा परीक्षा की योजना बनाएं और उसका निष्पादन करें।

हमारी लेखा परीक्षा में वित्तीय रिपोर्टिंग और उनके संचालन प्रभावशीलता पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली की पर्याप्तता के बारे में लेखा परीक्षा हेतु साक्ष्य प्राप्त करने की प्रक्रियाएं करना शामिल है। वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण ों के हमारे लेखा परीक्षा में वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण की समझ प्राप्त करना, महत्वपूर्ण कमियों से होने वाले जोखिम का आकलन करना, और मूल्यांकन किए गए जोखिम के आधार पर आंतरिक नियंत्रण की रचना और संचालन प्रभावशीलता का परीक्षण और मूल्यांकन करना शामिल थे। चयनित प्रक्रियाएं लेखा परीक्षक के निर्णय पर निर्भर करती है, जिसमें धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण वित्तीय विवरणों की सामग्री के गलत होने के जोखिमों का मूल्यांकन शामिल है।

हम मानते हैं कि हमने अपनी लेखा परीक्षा के कार्य हेतु जो साक्ष्य प्राप्त किए हैं, वे वित्तीय रिपोर्टिंग पर कंपनी के आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली पर हमारी लेखा परीक्षा राय के लिए एक आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त हैं।

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण का अर्थ

किसी कंपनी में उसकी वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसे स्वीकृत लेखांकन सिद्ध ांतों के अनुसार बाहरी उद्देश्यों के लिए वित्तीय रिपोर्टिंग की विश्वसनीयता और वित्तीय विवरणों की तैयारी के बारे में उचित आश्वासन प्रदान करने के लिए बनाया गया है। वित्तीय रिपोर्टिंग पर एक कंपनी के आंतरिक वित्तीय नियंत्रण में उन नीतियों और प्रक्रियाओं को शामिल किया जाता है जो निम्नानुसार है:–

जी–55, रॉयल पैलेस, द्वितीय तल, लक्ष्मी नगर, विकास मार्ग दिल्ली – 110 092
फोन : 43016663, 22502455 मोबाइल : 9312282105 ईमेल : cabbgupta@gmail.com

1. उन अभिलेखों के रखरखाव से संबंधित है जो उचित विवरण के साथ, सही और निश्पक्ष रूप से कंपनी की परिसंपत्ति के लेनदेन और निपटान को दर्शाते हैं।
2. आम तौर पर स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुसार वित्तीय विवरणों की तैयारी की अनुमति देने के लिए लेन देन को आवश्यकतानुसार दर्ज किए जाने का उचित आश्वासन दे और कंपनी की प्राप्ति और व्यय कंपनी के प्रबंधन और निदेशकों के प्राधिकारों के अनुसार ही किए जा रहे हैं. तथा
3. कंपनी की परिसंपत्ति के अनधिकृत अधिग्रहण उपयोग, या निपटान को रोकने या समय पर पता लगाने के बारे में उचित आश्वासन दें जो वित्तीय विवरणों पर एक महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकता है।

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की सीमाएं

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की अंतर्निहित सीमाओं के कारण, नियंत्रण के दुरूपयोग या अनुचित प्रबंधन की संभावना सहित, त्रुटि या धोखाधड़ी के कारण महत्वपूर्ण गड़बड़ी हो सकती है और इसका पता नहीं लगाया जा सकता है। इसके अलावा, भविष्य की अवधि के लिए वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के किसी भी मूल्यांकन के अनुमान इस जोखिम के अधीन है कि स्थितियों में बदलाव के कारण वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण अपर्याप्त हो सकता है, या नीतियों या प्रक्रियाओं के अनुपालन का स्तर बिगड़ सकता है।

विचार

हमारे विचार से कंपनी ने सभी मत्वपूर्ण मामलों में, वित्तीय रिपोर्टिंग पर एक पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली लागू की है और इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की लेखा परीक्षा पर दिशानिर्देश टिप्पणी में आंतरिक नियंत्रण के आवश्यक घटकों पर विचार करते हुए कंपनी द्वारा स्थापित वित्तीय रिपोर्टिंग मानदंडों पर आंतरिक नियंत्रण के अनुसार 31 मार्च, 2024 तक वित्तीय रिपोर्टिंग पर इस तरह के आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रभावी रूप से जारी थे।

गुप्ता गर्ग और अग्रवाल हेतु
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण संख्या 505762C

(अमित कुमार जैन)
भागीदार
सदस्यता संख्या 509349
यूडीआईएन : 24509349BKCQEE2060
स्थान : दिल्ली
दिनांक : 30.07.2024

जी–55, रॉयल पैलेस, द्वितीय तल, लक्ष्मी नगर, विकास मार्ग दिल्ली – 110 092
फोन : 43016663, 22502455 मोबाइल : 9312282105 ईमेल : cabbgupta@gmail.com

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

31 मार्च 2024 के अनुसार तुलन पत्र

सीआईएन U73100DL2012NPL233152

(₹ लाख में)

विवरण	टिप्पणी सं.	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
I इक्विटी और देयताएँ			
(1) शेयरधारक के फंड			
(क) शेयर पूंजी	1	100.00	100.00
(ख) रिजर्व और अधिशेष	2	14,082.34	13,816.98
(2) गैर चालू देयताएँ			
(क) अन्य दीर्घकालिक देयताएँ	3	10,630.01	9,031.68
(ख) दीर्घकालिक प्रावधान	4	74.71	40.90
(3) चालू देयताएँ			
(क) व्यापार देयताएँ	5क	242.91	96.56
(ख) अन्य चालू देयताएँ	5ख	29,154.04	24,131.77
(ग) अल्पकालिक प्रावधान	5ग	92.10	77.81
कुल		**54,376.11**	**47,295.70**
II परिसंपत्तियां			
(1) गैर–वर्तमान परिसंपत्तियां			
(क) संपत्ति, संयंत्र और उपकरण तथा अमूर्त संपत्तियां			
(i) संपत्ति, संयंत्र और उपकरण	6	339.57	119.50
(ii) अमूर्त संपत्तियां	6	27.86	47.87
(ख) गैर–वर्तमान निवेश	7	9,827.90	7,727.71
(ग) दीर्घ अवधि के ऋण और अग्रिम राशियां	8	1,013.24	1,358.73
(घ) अन्य गैर–वर्तमान परिसंपत्तियां	9	182.43	182.43
(2) वर्तमान परिसंपत्तियां			
(क) नकद और नकद समकक्ष	10	41,828.66	35,342.30
(ख) अल्पावधि ऋण और अग्रिम	11	434.23	1,358.30
(ग) अन्य वर्तमान परिसंपत्तियां	12	722.22	1,158.86
कुल		**54,376.11**	**47,295.70**
महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां और वित्तीय विवरणों पर टिप्पणियां	19 और 20		

ऊपर उल्लिखित टिप्पणियां वित्तीय विवरण का अभिन्न अंग हैं।

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

हमारी समान तिथि की संलग्न रिपोर्ट के अनुसार
गुप्ता गर्ग और अग्रवाल के लिए
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण संख्या 505762सी

निदेशक मंडल हेतु एवं उनकी ओर से

हस्ता/–
सीए. अमित कुमार जैन
भागीदार
सदस्यता संख्या 509349

हस्ता/–
कविता आनंदानी
कंपनी सचिव

हस्ता/–
सीए. निधि श्रीवास्तव
निदेशक वित्त
डीआईएन 09436809

हस्ता/–
डॉ. जितेंद्र कुमार
प्रबंध निदेशक
डीआईएन 07017109

स्थान : दिल्ली
दिनांक : 01.07.2024

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय का विवरण

सीआईएन U73100DL2012NPL233152

(₹ लाख में)

विवरण	टिप्पणी सं.	31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
(1) आय			
उपयोग के रूप में प्राप्त अनुदान	13	14,814.58	18,526.62
उपयोग के रूप में प्राप्त अतिरिक्त अनुदान	16क–ज	25,554.33	35,370.75
अन्य आय	14	813.36	987.86
कुल आय		**41,182.27**	**54,885.24**
(2) व्यय			
कार्यक्रम व्यय	15	13,111.50	16,656.61
उपयोग के रूप में प्राप्त अतिरिक्त कार्यक्रम व्यय	16क–ज	25,554.33	35,370.75
कर्मचारी लाभ व्यय	17	971.83	977.98
मूल्यह्रास और परिशोधन व्यय	6	116.50	82.09
अन्य व्यय	18	1,234.53	876.24
सीएसआर व्यय	20.16	16.52	15.78
कुल व्यय		**41,005.21**	**53,979.46**
(3) असाधारण और असाधारण मदों और कर से पहले व्यय पर आय का अधिशेष		**177.06**	**905.78**
जोड़ें / (घटाएँ) : पूर्व अवधि आय / (व्यय) (निवल)		-	-
(4) असाधारण मदों से पहले व्यय पर आय का अधिशेष		**177.06**	**905.78**
जोड़ें / (घटाएँ) : असाधारण मद		-	-
(5) कर से पहले अधिशेष		**177.06**	**905.78**
घटाएँ : वर्तमान कर		-	-
आरक्षित और अधिशेष खाते में आगे ले जाया गया अधिशेष		**177.06**	**905.78**
प्रति इक्विटी शेयर आय :			
(1) मूल		0.02	0.09
(2) तनु		0.02	0.09
महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां और वित्तीय विवरणों के लिए टिप्पणियां	19 और 20		

ऊपर उल्लिखित नोट्स वित्तीय विवरणों का अभिन्न अंग हैं।

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

हमारी समान तिथि की संलग्न रिपोर्ट के अनुसार
गुप्ता गर्ग और अग्रवाल के लिए
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण संख्या 505762सी

निदेशक मंडल हेतु एवं उनकी ओर से

हस्ता/–
सीए. अमित कुमार जैन
भागीदार
सदस्यता संख्या 509349

हस्ता/–
कविता आनंदानी
कंपनी सचिव

हस्ता/–
सीए. निधि श्रीवास्तव
निदेशक वित्त
डीआईएन 09436809

हस्ता/–
डॉ. जितेंद्र कुमार
प्रबंध निदेशक
डीआईएन 07017109

स्थान : दिल्ली
दिनांक : 01.07.2024

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए नकद प्रवाह विवरण

सीआईएन U73100DL2012NPL233152

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
प्रचालन गतिविधियों से नकद प्रवाह :			
आय और व्यय खाते के अनुसार निवल अधिशेष		177.06	905.77
इसके लिए समायोजन :			
मूल्यह्रास		116.50	82.09
प्रबंधन व्यय		(11.65)	(11.65)
विदेशी मुद्रा में उतार–चढ़ाव		0.17	0.18
ब्याज आय		(224.41)	(765.11)
कार्य पूंजी में बदलाव से पहले प्रचालन लाभ		**57.67**	**211.28**
प्रावधान और भुगतान में वृद्धि / (कमी)		1,351.39	728.91
अनुदान उपयोग में वृद्धि / (कमी)		4,110.68	(50,621.90)
पूंजी रिजर्व / आस्थगित आय में वृद्धि / (कमी)		200.06	10.11
पीपीपी गतिविधियों के लिए निधि उपयोग (निवल)		1,486.56	829.87
अवमानक और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान		-	-
अन्य चालू परिसंपत्तियों में (वृद्धि) / कमी अग्रिम		(1,651.90)	(1,719.73)
पीपीपी गतिविधियों में (वृद्धि) / कमी (निवल)		1,024.03	1,292.05
प्रचालनों से / (प्रयुक्त) उत्पन्न नकदी (वृद्धि)		6,578.49	(49,269.41)
आयकर वापसी / (भुगतान)		-	-
प्रचालन गतिविधियों से निवल नकदी (उपयोग की गई)	**(A)**	**6,578.50**	**(49,269.41)**
निवेश गतिविधियों से नकदी प्रवाह / (उपयोग की गई) :			
अचल संपत्तियों की खरीद		(316.56)	(145.12)
निवेश गतिविधियों से निवल नकदी / (उपयोग की गई)	**(B)**	**(316.56)**	**(145.12)**
वित्तपोषण गतिविधियों से नकदी प्रवाह / (उपयोग की गई) :			
ब्याज आय		224.41	765.11
वित्तपोषण गतिविधियों से निवल नकदी / (उपयोग की गई)	**(C)**	**224.41**	**765.11**
नकदी और नकदी समकक्षों में निवल वृद्धि	D=(A+B+C)	6,486.36	(48,649.42)
वर्ष की शुरुआत में नकदी और नकदी समकक्ष	(E)	35,342.30	83,991.72
समापन नकद और नकद समतुल्य (नोट 20.15 देखें)	**F=(D+E)**	**41,828.66**	**35,342.30**

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

हमारी समान तिथि की संलग्न रिपोर्ट के अनुसार
गुप्ता गर्ग और अग्रवाल के लिए
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण संख्या 505762सी

निदेशक मंडल हेतु एवं उनकी ओर से

हस्ता/–
सीए. अमित कुमार जैन
भागीदार
सदस्यता संख्या 509349

हस्ता/–
कविता आनंदानी
कंपनी सचिव

हस्ता/–
सीए. निधि श्रीवास्तव
निदेशक वित्त
डीआईएन 09436809

हस्ता/–
डॉ. जितेंद्र कुमार
प्रबंध निदेशक
डीआईएन 07017109

स्थान : दिल्ली
दिनांक : 01.07.2024

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

वित्तीय विवरणों पर टिप्पणियां

1. शेयर पूंजी

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
क. अधिकृत		
10,000 (10,000) इक्विटी शेयर, प्रत्येक ₹ 1000/– शुन्य	**100.00**	**100.00**
ख. जारी, सब्सक्राइब और पूर्ण भुगतान		
10,000 (10,000) इक्विटी शेयर, प्रत्येक ₹ 1,000/ पूर्ण भुगतान	100.00	100.00
सब्सक्राइब लेकिन पूर्ण भुगतान नहीं	शुन्य	शुन्य
कुल	**100.00**	**100.00**

ग. शेयरों की संख्या का मिलान

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	शेयरों की संख्या	**शेयरों की संख्या**
शुरुआत में इक्विटी शेयरों की संख्या	10,000.00	10,000.00
जोड़ें : अवधि के दौरान जारी किए गए इक्विटी शेयर	-	-
अंत में इक्विटी शेयरों की संख्या	10,000.00	10,000.00

घ. (i) कंपनी के इक्विटी शेयरों में 5 प्रतिशत से अधिक हिस्सेदारी रखने वाले शेयरधारकों का विवरण

शेयरधारक का नाम	31 मार्च 2024 को		31 मार्च 2023 को	
	पूर्ण रूप से चुकता शेयरों की संख्या	धारित शेयरों का प्रतिशत	पूर्ण रूप से चुकता शेयरों की संख्या	धारित शेयरों का प्रतिशत
भारत के राष्ट्रपति	9,000	90%	9,000	90%
डॉ. राजेश एस. गोखले (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	900	9%	900	9%

घ. (ii) प्रमोटरों की शेयरधारिता में परिवर्तन

वर्ष के अंत में प्रमोटरों द्वारा धारित शेयर	31 मार्च 2024 को		31 मार्च 2023 को		शेयरधारिता में प्रतिशत परिवर्तन
	पूर्ण रूप से चुकता शेयरों की संख्या	धारित शेयरों का प्रतिशत	पूर्ण रूप से चुकता शेयरों की संख्या	धारित शेयरों का प्रतिशत	
भारत के राष्ट्रपति	9,000	90%	9,000	90%	लागू नहीं
डॉ. राजेश एस. गोखले (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	900	9%	900	9%	लागू नहीं
डॉ. जितेंद्र कुमार (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	100	1%	100	1%	लागू नहीं

ड. अन्य विवरण और अधिकार

कंपनी के पास ₹ 1000 प्रति शेयर के बराबर मूल्य पर जारी इक्विटी शेयरों की केवल एक श्रेणी है।
प्रत्येक इक्विटी शेयरधारक को प्रति शेयर एक वोट का अधिकार है।
शेयरों में लाभांश अधिकार नहीं हैं।
शेयरों में परिसमापन की स्थिति में कोई वितरण अधिकार नहीं है।

2.. आरक्षित और अधिशेष

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
I. अन्य आरक्षित			
31.03.2014 के बाद पीपीपी गतिविधियों के तहत ऋण के लिए उपयोग की गई निधि		1,607.91	1,976.32
घटाएँ : अवमानक और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट 20.3 देखें)		(518.07)	(318.86)
बाइरैक से वसूली के बाद प्राप्त राशि		8,332.09	7,909.71
जोड़ें : बाइरैक से वसूली के बाद प्राप्त राशि पर ब्याज		460.54	227.00
	(ख)	**9,882.47**	**9,794.17**
II. सामान्य अधिशेष			
अधिशेष			
प्रारंभिक शेष		4,022.81	3,117.04
विनियोजन :			
जोड़ें : आय और व्यय के विवरण से अंतरण		177.06	905.77
	(ग)	**4,199.87**	**4,022.81**
कुल	**(क+ख+ग)**	**14,082.34**	**13,816.98**

3. अन्य दीर्घ अवधि देयताएं

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
क. अन्य दीर्घ अवधि देयताएं			
प्री–बाइरैक वसूल नहीं किया गया पोर्टफोलियो			
प्री–बाइरैक वसूल नहीं किया गया पोर्टफोलियो		5,820.33	6,475.95
घटाएँ : अवमानक और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट 20.3 देखें)		5,462.69	5,416.38
	(क)	**357.64**	**1,059.57**
एसीई फंडिंग (नोट 20.18 देखें)	**(ख)**	**9,827.90**	**7,727.71**
(ख) आस्थगित सरकारी अनुदान #			
प्रारंभिक शेष			
पूंजी रिजर्व से हस्तांतरित आस्थगित सरकारी अनुदान (नोट 19.2.4ए देखें)		167.37	234.29
जोड़ें : अवधि के दौरान पूंजीगत व्यय		316.56	15.17
घटाएँ : अवधि के दौरान अचल संपत्तियों पर मूल्यह्रास		(116.50)	(82.09)
	(ग)	**367.43**	**167.37**
प्रतिभूति जमा के लिए निर्धारित निधि	**(घ)**	**77.03**	**77.03**
कुल	**(क+ख+ग+घ)**	**10,630.01**	**9,031.68**

नोट 19.2.4ए देखें

4. दीर्घकालिक प्रावधान

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
कर्मचारी लाभ के लिए		
ग्रेच्युटी और अवकाश नकदीकरण के लिए प्रावधान	74.71	40.90
	74.71	**40.90**

* ग्रेच्युटी के प्रति देयता को ₹ 143.70 लाख की योजना परिसंपत्तियों के मूल्य के प्रति घटा दिया गया है

5. चालू देयताएँ

5क. व्यापार देय

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
एमएसएमई को देय व्यापार देय (नोट 20.14 देखें)	34.73	27.69
एमएसएमई के अलावा अन्य लेनदारों को देय व्यापार देय	208.18	68.87
	242.91	**96.56**

ट्रेड देय आयु निर्धारण अनुसूची

(₹ लाख में)

भुगतान की देय तिथियों से निम्नलिखित अवधियों के लिए बकाया	(i) एमएसएमई	(ii) अन्य	(iii) विवादित बकाया – एमएसएमइ	(iv) विवादित बकाया – अन्य
1 वर्ष से कम	34.73	208.18		
1 – 2 वर्ष	-	-	-	-
2 – 3 वर्ष	-	-	-	-
3 वर्ष से अधिक	-	-	-	-
कुल	**34.73**	**208.18**	**-**	**-**

5ख. अन्य एसीईचालू देयताएँ

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
अप्रयुक्त अनुदान (नोट 20.12 देखें)		
अप्रयुक्त अनुदान (बाइरैक)	213.89	-
अप्रयुक्त अनुदान (पीपीपी गतिविधियाँ)	-	294.58
अप्रयुक्त अनुदान (डीबीटी–बीएमजीएफ–डब्ल्यूटी पीएमयू)	15,257.23	12,958.37
अप्रयुक्त अनुदान (मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ)	-	1.45
अप्रयुक्त अनुदान (राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन – आई 3)	1,177.47	238.54
अप्रयुक्त अनुदान (एमईआईटीवाय)	71.29	59.96
अप्रयुक्त अनुदान (जीबीआई)	49.99	0.80
अप्रयुक्त अनुदान (कोविड प्रतिभूति)	1,446.13	931.68
अप्रयुक्त अनुदान (ग्रैंड इनोवेशन चैलेंज प्रोग्राम)	50.00	6.34
अप्रयुक्त एसीई फंड	1,634.12	1,206.25
(क)	**19,900.12**	**15,697.97**

5ख. अन्य एसीईचालू देयताएँ जारी... (₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
अन्य देय			
बाइरैक पूर्व प्राप्त पोर्टफोलियो		8,753.36	8,097.73
घटाएँ : डीबीटी को वापस किया गया		-	-
जोड़ें : बाइरैक पूर्व प्राप्त ब्याज		466.43	227.48
	(ख)	**9,219.79**	**8,325.21**
वैधानिक देयताएँ	**(ग)**	**24.54**	**7.54**
सीएसआर फंड##	**(घ)**	**9.59**	**101.05**
कुल	**(क+ख+ग+घ)**	**29,154.04**	**24,131.77**

अप्रयुक्त अनुदान के अंतर्गत डीबीटी–बीएमजीएफ–डब्ल्यूटी पीएमयू का उपयोग कार्यक्रमों की एक अवधि में किया जाना है।

वित्तीय वर्ष के दौरान निम्नलिखित संस्थाओं से सीएसआर फंड प्राप्त हुए (₹ लाख में)

विवरण	स्ट्राइकर ग्लोबल टेक्नोलॉजी सेंटर प्राइवेट लिमिटेड	स्ट्राइकर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
1 अप्रैल 2023 को आरंभिक शेष राशि	80.63	20.42
जोड़ें : वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज	2.01	0.51
जोड़ें : वित्तीय वर्ष के दौरान प्राप्त निधि	-	-
घटाएँ : वित्तीय वर्ष के दौरान उपयोग की गई निधि	74.99	19.00
31 मार्च 2024 को समापन शेष राशि	7.65	1.93

5ग. अल्पावधि प्रावधान (₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
कर्मचारी लाभ के लिए		
प्रदर्शन संबंधी वेतन (पीआरपी) के लिए प्रावधान	70.94	70.94
छुट्टी नकदीकरण के लिए प्रावधान	21.16	6.87
	92.10	**77.81**

6. अचल संपत्तियों की अनुसूची

(₹ लाख में)

विवरण	सकल ब्लॉक				मूल्यह्रास				निवल ब्लॉक	
	को	जोड़	बिक्री / समायोजन	को	को	अवधि के लिए	समायोजन	को	डब्ल्यूडीवी के अनुसार	डब्ल्यूडीवी के अनुसार
	1-अप्रैल-2023	2023-24	2023-24	31-मार्च-24	1-अप्रैल-2023	2023-24	2023-24	31-मार्च-24	31-मार्च-24	31-मार्च-23
मूर्त परिसंपत्तियाँ										
फर्नीचर और फिक्सचर	311.95	309.38	-	621.33	256.47	54.67	-	311.13	310.20	55.49
कार्यालय उपकरण	14.34	3.61	-	17.95	9.09	3.44	-	12.52	5.43	5.25
कंप्यूटर	169.43	0.94	-	170.38	110.67	35.76	-	146.43	23.95	58.76
कुल मूर्त परिसंपत्तियाँ	**495.73**	**313.93**	**-**	**809.66**	**376.22**	**93.86**	**-**	**470.09**	**339.57**	**119.50**
अमूर्त परिसंपत्तियाँ	85.00	2.63	-	87.62	37.13	22.63	-	59.76	27.86	47.87
कुल अमूर्त परिसंपत्तियाँ	**85.00**	**2.63**	**-**	**87.62**	**37.13**	**22.63**	**-**	**59.76**	**27.86**	**47.87**
कुल	**580.72**	**316.56**	**-**	**897.28**	**413.36**	**116.50**	**-**	**529.85**	**367.43**	**167.37**
पिछले वर्ष के आंकड़े	435.61	145.12	-	580.72	331.27	82.09	-	413.36	167	104.34

7. गैर–वर्तमान निवेश

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
अन्य (डीबीटी की ओर से धारित)		
एसीई फंडिंग *(नोट 20.18 देखें)*	9,827.90	7,727.71
	9,827.90	**7,727.71**

8. दीर्घकालिक ऋण और अग्रिम

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
दीर्घावधि ऋण और अग्रिम		
*(बैंक गारंटी/हाइपोथेकेशन/व्यक्तिगत गारंटी के प्रति सुरक्षित)**		
ऋण पोर्टफोलियो (ऋण खातों पर ब्याज सहित पीपीपी गतिविधियाँ)		
सुरक्षित अच्छा माना गया	1,029.53	1,583.08
असुरक्षित अच्छा माना गया	Nil	Nil
संदिग्ध	6,398.72	6,869.20
	7,428.25	8,452.27
घटाएँ : चालू परिसंपत्तियों के अंतर्गत दर्शाए गए दीर्घकालिक ऋणों और अग्रिम राशियों की वर्तमान परिपक्वताएँ	434.23	1,358.30
घटाएँ : संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान *(नोट 20.3 देखें)*	5,898.45	5,613.91
घटाएँ : अवमानक परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान *(नोट 20.3 देखें)*	82.32	121.33
	1,013.24	**1,358.73**
कुल	**1,013.24**	**1,358.73**

* 20.3 देखें (उपलब्ध प्रतिभूतियाँ ऐतिहासिक मूल्य पर हैं)

9. अन्य गैर चालू परिसंपत्तियाँ

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
प्रतिभूति जमा		
एमटीएनएल को प्रतिभूति जमा	105.40	105.40
एनएसआईसी को प्रतिभूति जमा	77.03	77.03
कुल	**182.43**	**182.43**

10. नकद और नकद समकक्ष

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
हाथ में नकदी	0.25	0.15
बैंकों के पास शेष : *(नोट 20.15 देखें)*		
चालू खातों में	0.20	0.20
बचत खातों में	26,791.66	22,341.96
सावधि जमा में	15,036.55	13,000.00
कुल	**41,828.66**	**35,342.30**

11. अल्पावधि ऋण और अग्रिम

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
दीर्घावधि ऋण और अग्रिम की वर्तमान परिपक्वता : (*) *(बैंक गारंटी/हाइपोथेकेशन/व्यक्तिगत गारंटी के प्रति सुरक्षित)*	434.23	1,358.30
कुल	**434.23**	**1,358.30**

* 20.3 देखें

12. अन्य चालू परिसंपत्तियाँ

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
अर्जित ब्याज–एफडी और बचत खाता (पीपीपी, डीबीटी/डब्ल्यूटी)	70.03	52.00
कर क्रेडिट	508.66	551.43
पूर्वदत्त व्यय	27.95	56.46
अन्य वसूली योग्य	57.30	94.38
अप्रयुक्त अनुदान (बाइरैक)	-	53.53
अप्रयुक्त अनुदान (पूर्वोत्तर क्षेत्र के विद्यालयों में जैव–शौचालय)	1.66	1.66
अप्रयुक्त अनुदान (एसएससी–एनटीबीएन)	25.55	25.55
अप्रयुक्त अनुदान (इंड सीईपीआई)	2.48	77.85
अप्रयुक्त अनुदान (मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ)	4.40	-
बायोटेक एक्सपो	24.19	246.00
कुल	**722.22**	**1,158.86**

13. आय

(₹ लाख में)

उपयोग के रूप में प्राप्त अनुदान	31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
पीपीपी गतिविधियाँ	10,146.05	15,132.70
बाइरैक की गतिविधियाँ	4,668.53	3,393.92
कुल	**14,814.58**	**18,526.62**

14. अन्य आय

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
रॉयल्टी	10.24	39.34
प्रबंधन शुल्क – बीएमजीएफ	11.65	11.65
प्राप्त ब्याज – बैंक खाते	578.65	765.11
अतिरिक्त ब्याज	32.31	26.49
अन्य प्राप्तियाँ	64.01	63.18
परिशोधित आस्थगित सरकारी अनुदान	116.50	82.09
कुल	**813.36**	**987.86**

15. कार्यक्रम व्यय

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
वितरित अनुदान		
पीपीपी गतिविधियाँ	10,373.85	14,907.38
बाइरैक की गतिविधियाँ	2,445.69	1,523.91
कार्यक्रम व्यय		
पीपीपी गतिविधियाँ *(विज्ञापन, बैठक और पीएमसी पर प्रचालन व्यय)*	291.96	225.32
कुल	**13,111.50**	**16,656.61**

16क. कार्यक्रम प्रबंधन इकाई डीबीटी और बीएमजीएफ

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय (जीसीआई)		1,872.15	2,434.48
प्रचालन व्यय		363.01	340.18
प्रचालन गैर आवर्ती व्यय		-	-
	(क)	2,235.16	2,774.66
घटाएँ :			
डीबीटी (जीसीआई) से कार्यक्रम निधि		749.95	453.28
बीएमजीएफ (जीसीआई) से कार्यक्रम निधि		1,052.81	1,921.66
यूएस एआईडी (जीसीआई) से कार्यक्रम निधि		-	-
डब्ल्यूटी से कार्यक्रम निधि		33.28	59.54
डब्ल्यूटी सेंगर (जीसीआई) से कार्यक्रम निधि		-	-
नवाचार चुनौती (जीसीआई) से कार्यक्रम निधि		36.11	-
	(ख)	1,872.15	2,434.48
घटाएँ :			
डीबीटी से प्रचालन निधि		-	13.31
डीबीटी से प्रचालन गैर आवर्ती निधि		-	-
बीएमजीएफ से प्रचालन निधि		363.01	326.87
बीएमजीएफ से प्रचालन गैर आवर्ती निधि		-	-
डब्ल्यूटी से प्रचालन आवर्ती निधि		-	-
	(ग)	363.01	340.18
(नोट देखें : 20.13.3)	**(क-ख-ग)**	-	(0.00)

16ख. अतिरिक्त–म्यूरल कार्यक्रम – मेक इन इंडिया

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		43.02	36.94
प्रचालन व्यय		15.76	3.12
	(क)	58.78	40.05
घटाएँ :			
मेक इन इंडिया से कार्यक्रम निधि		43.02	36.94
	(ख)	43.02	36.94
घटाएँ :			
मेक इन इंडिया से प्रचालन निधि		15.76	3.12
	(ग)	15.76	3.12
(नोट देखें : 20.13.5)	**(क-ख-ग)**	-	-

16ग. अतिरिक्त–म्यूरल कार्यक्रम – राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार)

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		8,289.18	13,990.83
प्रचालन व्यय		712.81	597.82
	(क)	9,001.99	14,588.65
घटाएँ :			
राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (आई 3) से कार्यक्रम निधि		8,289.18	13,990.83
	(ख)	8,289.18	13,990.83
घटाएँ :			
राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (आई 3) से प्रचालन निधि		712.81	597.82
	(ग)	712.81	597.82
(नोट देखें : 20.13.7)	**(क-ख-ग)**	-	-

16घ. अतिरिक्त–म्यूरल कार्यक्रम – एसीई निधि

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
प्रचालन व्यय		5.72	11.65
	(क)	5.72	11.65
घटाएँ :			
एसीई निधि से प्रचालन निधि		5.72	11.65
	(ख)	5.72	11.65
(नोट देखें : 20.13.8)	**(क-ख)**	-	-

16ड़. अतिरिक्त–म्यूरल कार्यक्रम – डीबीटी–बाइरैक–एसएससी (एनटीबीएन)

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
प्रचालन व्यय		-	41.23
	(क)	-	41.23
घटाएँ :			
डीबीटी –बाइरैक– एसएसएसी (एनटीबीएन) से प्रचालन निधि		-	41.23
	(ख)	-	41.23
(नोट देखें : 20.13.9)	**(क-ख)**	-	-

16च. इंड सीईपीआई

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		427.75	-
प्रचालन व्यय		33.43	107.21
	(क)	461.18	107.21
घटाएँ :			
इंड सीईपीआई से कार्यक्रम निधि		427.75	-
	(ख)	427.75	-
घटाएँ :			
इंड सीईपीआई से प्रचालन निधि		33.43	107.21
	(ग)	33.43	107.21
(नोट देखें : 20.13.10)	**(क-ख-ग)**	-	-

16छ. कोविड सुरक्षा

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		13,690.05	17,214.98
प्रचालन व्यय		7.46	42.93
	(क)	13,697.51	17,257.92
घटाएँ :			
राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (आई 3) से कार्यक्रम निधि		13,690.05	17,214.98
	(ख)	13,690.05	17,214.98
घटाएँ :			
राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (आई 3) से कार्यक्रम निधि		7.46	42.93
	(ग)	7.46	42.93
(नोट देखें : 20.13.12)	**(क-ख-ग)**	(0.00)	(0.00)

16ज. अमृत ग्रैंड चैलेंज जनकेयर कार्यक्रम

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		87.04	549.38
प्रचालन व्यय		6.95	-
	(क)	93.99	549.38
घटाएँ :			
राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (आई 3) से कार्यक्रम निधि		87.04	549.38
	(ख)	87.04	549.38
घटाएँ :			
राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (आई 3) से कार्यक्रम निधि		6.95	-
	(ग)	6.95	-
(नोट देखें : 20.13.13)	**(क-ख-ग)**	-	-

17. कर्मचारी लाभ व्यय

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
कर्मचारियों को वेतन और भत्ते	874.05	865.50
भविष्य निधि और अन्य निधियों में नियोक्ता का अंशदान	97.78	112.48
कुल	**971.83**	**977.98**

18. अन्य व्यय

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए
(क) किराया	651.00	472.69
(ख) विज्ञापन और प्रकाशन	20.07	11.28
(ग) जर्नल और सदस्यता	1.60	1.55
(घ) बैठकें :		
बैठकें और सम्मेलन	35.30	21.88
बैठक शुल्क एवं टीए व डीए	0.69	0.57
(ड) कार्यालय और प्रशासन व्यय :		
यात्रा	81.40	58.30
कार्यालय व्यय	348.97	231.38
एएमसी कंप्यूटर	2.20	1.91
कानूनी और पेशेवर	1.80	5.52
डाक और टेलीफोन व्यय	4.99	5.49
बिजली और बिजली	27.63	24.20
प्रिंटिंग और स्टेशनरी	1.08	4.23
इंटरनेट खर्च	20.24	17.07
(च) प्रशिक्षण खर्च	7.66	7.13
(छ) परामर्श शुल्क	27.61	10.73
(ज) वैधानिक लेखा परीक्षा शुल्क	2.12	2.12
(झ) विदेशी मुद्रा में उतार–चढ़ाव	0.17	0.18
कुल	**1,234.53**	**876.24**

19. महत्वपूर्ण लेखा नीतियां :

1. कार्पोरेट सूचना

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) "कंपनी" पंजीकरण संख्या U73100DL2012NPL233152 के साथ कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के तहत धारा 8 "अलाभकारी" कंपनी है। बाइरैक आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 12 क के तहत पंजीकृत भी है। कंपनी जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के पोषण, संवर्धन एवं परामर्श के कार्य में संलग्न है।

2. वित्तीय विवरणों को तैयार करने का आधार

कंपनी के वित्तीय विवरण भारत में सामान्य रूप से स्वीकार्य लेखा सिद्धांत के अनुरूप (भारतीय जीएएपी) के अनुसार बनाए गए हैं। ये सभी सामग्री संदर्भों, कंपनियां (लेखा मानक) संशोधन नियम, 2016 (यथा संशोधित) के तहत अधिसूचित लेखांकन मानकों और कंपनी अधिनियम, 2013 के संगत प्रावधानों के साथ अनुपालन में हैं। ये वितीय विवरण प्रोद्भूत आधार पर तैयार किए गए हैं और ऐतिहासिक लागत परम्परा के अधीन है।

वित्तीय विवरण तैयार करने के लिए प्रबंधन को रिपोर्टिंग अवधि की परिसंपत्तियों, देयताओं, व्यय और आय की बताई गई राशि के विषय में अनुमान और अवधारणाएं बनानी है। वित्तीय विवरणों को तैयार करने में प्रयुक्त अनुमान विवेकपूर्ण और युक्तिसंगत है। वास्तविक परिणामों और अनुमानों के बीच, यदि कोई अंतर होते हैं तो इन्हें रिपोर्टिंग अवधि में दर्शाया जाता है, जिसमें परिणाम ज्ञात और/या भौतिक रूप में लाए गए हैं।

2.1 राजस्व मान्यता

i) ब्याज :

क) ब्याज की बकाया राशि तथा लागू दर को गणना में लेकर समयानुपात में प्रदान किए गए ऋण पर ब्याज की मान्यता दी जाती हैं। विभिन्न योजनाओं के अधीन ऋणों पर वर्ष के दौरान उपार्जित ब्याज, जो अब तक कार्यान्वित नहीं हुआ है, अन्य आरक्षित के अंतर्गत दर्शाया गया है। विलंबित भुगतान पर अतिरिक्त ब्याज को प्राप्ति के आधार पर लिया गया है।

ख) बैंकों में सावधि जमा पर ब्याज की गणना प्रोद्भूत आधार पर की जाती है।

ii) रॉयल्टी को लाभार्थी द्वारा देय राशि की स्वीकारोक्ति के आधार पर प्रोदभूत रूप में मान्यता दी गई है।

iii) प्रबंधन शुल्क को प्रोदभूत आधार पर संगत करार की शर्तों के अंदर मान्यता दी जाती है।

2.2 सहायता अनुदान

सहायता अनुदान के रूप में आय को लेखा के मिलान सिद्धांत के तहत मान्यता दी गई है। सहायता अनुदान के तहत किए गए सभी व्यय, अन्य कार्यक्रम गत व्यय और संवितरित अनुदान सहित आय की समान राशि के साथ मिलाए गए हैं और सहायता अनुदान के प्रति इनका समायोजन किया गया है। सहायता अनुदान का अव्ययित शेष अगले वर्षों में उपयोग हेतु देयता के तौर पर अग्रेषित किया गया है।

विभिन्न योजनाओं के तहत ऋणों के संवितरण के लिए निधियों के आवेदन को अचल परिसंपत्तियों के तहत ऋण एवं अग्रिम के रूप में दर्शाया गया है। विभिन्न योजनाओं के तहत वर्ष के दौरान ऋणों के संवितरण के लिए लेखाओं के मिलान सिद्धांत के अनुसार "अन्य आरक्षित" के अंतर्गत दर्शाया गया है।

2.3 व्यय

सभी व्ययों की गणना प्रोद्भूत आधार पर की गई है।

सहायता अनुदान के रूप में जारी निधि को आय और व्यय खाते में व्यय स्वरूप माना गया है। इसके अतिरिक्त, परियोजनाओं के पूरा होने पर प्राप्त उपयोगिता प्रमाण पत्र के अनुसार अप्रयुक्त राशि को आय के रूप में लेखांकित किया गया है।

2.4 आरक्षित और अधिशेष

क) मूल्यह्रास योग्य परिसंपत्तियों के अधिग्रहण के लिए प्रयुक्त अनुदान सहायता को आस्थगित सरकारी अनुदान के रूप में स्थापित किया जाता है तथा परिसंपत्ति के उपयोगी जीवन के दौरान व्यवस्थित आधार पर आय एवं व्यय विवरण में मान्यता दी जाती है।

ख) बाइरैक द्वारा बीसीआईएल से 31.3.2014 को डीबीटी अंतरण आदेश दिनांकित 25 सितंबर 2012 के तहत प्राप्त और निदेशक मंडल द्वारा 17 दिसंबर 2013 को अनुमोदित डीबीटी पोर्टफोलियो अन्य आरक्षित के रूप में वर्गीकृत किया गया है। डीबीटी के आदेश दिनांक 08.11.2017 द्वारा प्रदत्त निदेशों के फलस्वरूप, बाइरैक–पूर्व प्राप्त पोर्टफोलियो का डीबीटी को पुर्नभुगतान किया जाना है। आदेशानुसार, अप्राप्त पोर्टफोलियो को अन्य आरक्षित से अचल दायित्व में अंतरित किया गया है और बाइरैक–पूर्व प्राप्त पोर्टफोलियो को अन्य आरक्षित से चल देयताओं में अंतरित किया गया है। अधिग्रहण की तिथि के बाद, वित्त वर्ष के दौरान ऋण में प्रयुक्त निधियों को उपार्जित (किंतु अप्राप्य) ब्याज के साथ अन्य आरक्षित के रूप में ही रखा गया है।

किसी उधारकर्ता से गैर बसूली पर उत्पन्न होने वाले किसी भी निम्न स्तरीय/ संदिग्ध/ डूबते ऋण के लिए किए गए प्रावधान को सबसे पहले अधिग्रहित राशि से समायोजित किया जाएगा। उसके बाद किसी भी बट्टे खाते की राशि को, जो अधिग्रहित राशि में शामिल नहीं है, को "अन्य आरक्षित" के तहत रखी जाने वाली तिथि के बाद उपयोग की गई निधि से समायोजित किया जाएगा।

2.4क आस्थगित सरकारी अनुदान

अवक्षयी परिसंपत्तियों हेतु प्रयुक्त सहायता राशि को आस्थगित सरकारी अनुदान के रूप में माना गया है तथा परिसंपत्तियों के उपयोगी जीवन के लिए प्रणालीबद्ध आधार पर आय एवं व्यय विवरणी में लिया गया है।

2.5 नियत परिसंपत्तियां

निर्धारित परिसंपत्तियों को लागत, संचित मूल्यह्रास के निवल और संचित हानि, यदि कोई हो के अनुसार लिया गया है। निर्धारित परिसंपत्तियों के निपटान से प्राप्त होने वाले लाभ या हानि को निवल निपटान प्राप्तियों और निपटान की गई परिसंपत्ति की अग्रेषण राशि के बीच के अंतर से मापा जाता है।

2.6 मूल्यह्रास और परिशोधन

परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास कम्पनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची–2 के अंतर्गत निर्धारित रूप में ह्रासित मूल्य विधि पर उपयोगी सेवा–काल पर प्रदान किया जाता है।

वर्ष/अवधि के दौरान परिवृद्धि/निपटान की गई अचल परिसंपत्तियों का मूल्यह्रास परिवृद्धि/निपटान की तिथि के संदर्भ में यथानुपात आधार पर किया जाता है।

2.7 अमूर्त परिसंपत्तियां

अधिग्रहित अमूर्त परिसंपत्तियों को अलग से लागत पर लिया गया है। अमूर्त परिसंपत्तियों को लागत से संचित परिशोधन राशि और संचित हानि, यदि कोई हो, घटा कर लिया गया है। आंतरिक तौर पर उत्पन्न होने वाली अमूर्त परिसंपत्तियों का पूंजीकरण नहीं किया जाता है और इन्हें व्यय के वर्ष में ही आय एवं व्यय विवरणी में व्यय के तौर पर दिखाया जाता है।

अमूर्त परिसंपत्तियों को लेखांकन मानक–26 के अनुसार पांच वर्षों की अवधि में परिशोधित किया जाता है, क्योंकि कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची–2 में कोई उपयोगी सेवा–काल प्रदान नहीं किया गया है।

2.8 निवेश

चल निवेश राशियों को निम्नतर लागत तथा उद्धृत/उचित मूल्य परिकलित श्रेणी अनुसार लिया गया है। दीर्घकालीन निवेश राशियों को लागत पर दर्शाया गया है। दीर्घकालीन निवेश राशियों के मूल्यहास का प्रावधान सिर्फ तभी किया जाएगा जबकि ऐसी गिरावट अस्थायी न हो।

2.9 विदेशी मुद्रा लेनदेन/रूपांतरण

विदेशी मुद्रा लेनदेन और जमा राशि :– विदेशी मुद्रा अंतरण सरकार के अनुमोदित दिशानिदेशों के अनुसार किया जाता है। विदेशी इकाइयों से प्राप्त किसी योगदान के लिए विदेशी अंशदान (विनियमन) अधिनियम, 2010 के तहत अनिवार्य अनुमोदन प्राप्त किए जाते हैं।

(i) **आरंभिक मान्यता :** विदेशी मुद्रा लेनदेन रिपोर्टिंग मुद्रा में रिपोर्टिंग मुद्रा और लेनदेन की तिथि पर विदेशी मुद्रा के बीच विनिमय दर लागू करते हुए दर्ज किए जाते हैं।

(ii) **रूपांतरण :** रिपोर्टिंग तिथि पर प्रचलित विनिमय दर का उपयोग करके विदेशी मुद्रा मौद्रिक मदों का पुनः रूपांतरण किया जाता है।

(iii) **विनिमय अंतर :** किसी अचल संपत्ति के अधिग्रहण से संबंधित दीर्घकालिक विदेशी मुद्रा मौद्रिक मदों पर उत्पन्न होने वाले विनिमय अंतर को परिसंपत्ति के शेष उपयोगी जीवन पर पूंजीकृत और मूल्यह्रास किया जाता है। अन्य विदेशी मुद्रा मौद्रिक मदों पर विनिमय अंतर को 'विदेशी मुद्रा मौद्रिक मद रूपांतरण अंतर खाता' में संचित किया जाता है और संबंधित मौद्रिक मद के शेष जीवन पर परिशोधित किया जाता है।

अन्य सभी विनिमय अंतरों को उस अवधि में आय या व्यय के रूप में मान्यता दी जाती है जिसमें वे उत्पन्न होते हैं।

2.10 कर्मचारी हितलाभ

क) कंपनी के सभी कर्मचारी संविदा आधार पर लिए जाते है। नियोक्ताओं के अंशदान के प्रावधान कर्मचारी भविष्य निधि अधिनियम, 1952 के प्रावधान के अनुसार निर्मित होते हैं।

ख) कंपनी द्वारा सभी पात्र कर्मचारयों को शामिल करते हुए न्यासियों द्वारा प्रशासित निधि में कर्मचारी उपदान योजना के तहत वार्षिक अंशदान किए जाते हैं। इस योजना में उन कर्मचारियों को एकमुश्त भुगतान दिए जाते हैं जिन्हें रोजगार में रहते हुए त्याग पत्र देने, सेवानिवृत्ति, मृत्यु के समय या रोजगार के समापन पर सेवा के पूरे किए गए प्रत्येक वर्ष के लिए 15 दिन के वेतन के समकक्ष या 6 माह के अतिरिक्त इसके अंश

के रूप में उपदान पाने का अधिकार है। मृत्यु होने के मामले के अतिरिक्त पांच वर्ष की सेवा पूरी होने पर यह दिया जाता है।

योजना परिसंपत्तियों का रखरखाव एसबीआई लाइफ इंश्योरेंस कंपनी लि. कर्मचारी उपदान योजना के साथ किया जाता है। एसबीआई लाइफ इंश्योरेंस कंपनी लि. द्वारा किए गए निवेश के विवरण उपलब्ध नहीं है और इसलिए इन्हें प्रकट नहीं किया गया है।

ग) कर्मचारी लाभ हेतु कंपनी की देयताएं जैसे अवकाश नकदीकरण बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर प्रदान की जाती है।

2.11 प्रचालन लीज

प्रचालन लीज पर ली गई परिसंपत्तियों के लिए लीज के भुगतान को लीज करार की शर्तों के अनुसार लाभ और हानि विवरणी में व्यय के रूप में लिया गया है।

2.12 प्रावधान और आकस्मिक देयताएं

क) स्वीकृत किंतु उपलब्धि के समय में अंतर के कारण रिपोर्टिंग की अवधि तक अप्राप्त निधियों को देयता के रूप में नहीं लिया गया है, इन्हें वास्तविक भुगतान जारी करने पर व्यय के रूप में लिया गया है।

ख) निम्न स्तरीय परिसंपत्तियों का प्रावधान वसूली क्षमता के आधार पर अनुमोदित श्रेणीकरण के आधार पर किया गया है

ग) एक प्रावधान को तब मान्यता दी जाती है जब पिछली घटना के परिणामस्वरूप कंपनी के पास चल बाध्यताएं होती है।

यह संभवतः आर्थिक लाभों को निहित करने वाले संसाधनों का बाहरी प्रवाह है जो बाध्यताओं के निपटान के लिए आवश्यक होगा और बाध्यता की राशि से विश्वसनीय आकलन किए जा सकेंगे। प्रवधानों पर उनके वर्तमान मूल्य में रियायत नहीं दी गई है और इनका निर्धारण रिपोर्टिंग तिथि पर बाध्यता के निपटान हेतु आवश्यक सर्वोत्तम आकलन के आधार पर किया जाता है। प्रत्येक रिपोर्टिंग तिथि पर इन आकलनों की समीक्षा की जाती है और वर्तमान आकलन दर्शाने के लिए समायोजन किया जाता है।

2.13 प्रति शेयर अर्जन

बाइरैक संस्था कंपनी धारा 8 के अंतर्गत एक "अलाभकारी" कंपनी है। इसके कार्यकलापों से कोई आय/राजस्व अर्जित नहीं की जाती है। इसके द्वारा अपने अंशधारकों को कोई लाभांश वितरित नहीं किया जाता है। हालांकि एएस–20 के अनुपालन के लिए कंपनी में निम्नानुसार ईपीएस परिकलित किया जाता है :

क) प्रति शेयर बुनियादी आय की गणना इक्विटी शेयरधारकों को उस अवधि के लिए देय निवल आय या हानि को अवधि के दौरान बकाया शेयरों की भारित औसत संख्या द्वारा विभाजित करके की जाती है।

ख) प्रति शेयर विलयित अर्जन की गणना के उद्देश्य के लिए, इक्विटी शेयरधारकों को देय अवधि के लिए निवल आय या हानि और अवधि के दौरान बकाया शेयरों की भारित औसत संख्या को सभी संभावित विलयित इक्विटी शेयरों के प्रभावों के लिए समायोजित किया गया है।

2.14.1 बाइरैक पर नैगम सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर)

नैगम कार्य मंत्रालय (एमसीए) ने दिनांक 27 फरवरी, 2014 की अधिसूचना द्वारा कंपनी अधिनियम 2013 (अर्थात सीएसआर के लिए प्रावधान) और कंपनी (नैगम सामाजिक उत्तरदायित्व नीति) नियम 2014 की धारा 135 की प्रवर्तनीयता को 01.04 2014 से अधिसूचित किया है।

कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 135 में किसी कंपनी के लिए सीएसआर की प्रयोज्यता की प्रारंभिक सीमा प्रदान की जाती है :–

(क) 500 करोड़ रुपए (पांच सौ करोड़ रुपए) या अधिक का निवल मूल्य;

या

(ख) 1,000 करोड़ रुपए (एक हजार करोड़ रुपए) या अधिक का कारोबार,

(ग) 5 करोड़ रुपए (पांच करोड़ रुपए) या अधिक का निवल लाभ।

"निवल लाभ" में ऐसी राशि शामिल नहीं होगी जो निर्धारित की जा सकती है, और इसकी गणना अधिनियम की धारा 198 के प्रावधानों के अनुसार की जाएगी।

बाइरैक पर सीएसआर के लागू होने का वर्ष	:	वित्तीय वर्ष 2019–20 (लक्षित वर्ष)
कारण	:	बाइरैक ने वित्तीय वर्ष 2019–20 के दौरान 7.95 करोड़ रुपए का अधिशेष हासिल किया है

चूंकि बाइरैक खंड (सी) के अंतर्गत आता है, सीएसआर के प्रावधान वित्तीय वर्ष 2020–21 से लागू होते है।

20. 31 मार्च, 2024 को समाप्त वर्ष के लिए लेखाओं पर टिप्पणी

20.1 जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) के प्रचालन के लिए बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार से सहायता अनुदान प्राप्त की जाती है।

20.2 संवितरण कार्यकलापों के लिए निर्धारित उपलब्धि बिंदु के अनुसार छोटे हिस्सों में किया गया था। स्वीकृत किंतु उपलब्धि बिंदु आधारित भुगतान के समयांतराल के कारण अवितरित अनुदान को लेखांकित नहीं किया गया है।

वर्तमान रिपोर्टिंग की अवधि के दौरान, बाइरैक ने विभिन्न योजनाओं के अंतर्गत निम्नलिखित धनराशियां वितरित की हैं।

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए संवितरण	31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए संवितरण
पीपीपी गतिविधियाँ		
बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री पार्टनरशिप प्रोग्राम (बीआईपीपी)	1,376.70	949.72
लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई)	573.44	622.43
बायो–इन्क्यूबेटर सहायता योजना (बीआईएसएस)	1,114.55	2446.36
बायोटेक इग्निशन ग्रांट (बिग)	4,388.67	6523.33
यूनिवर्सिटी इनोवेशन क्लस्टर (यूआईसी)	610.93	138.22
ट्रांसलेशन एक्सेलेरेटर (टीए)	276.08	189.61
अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)	466.22	741.97
उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम : वहनीय और सामाजिक स्वास्थ्य के लिए प्रासंगिक (स्पर्ष)	646.79	613.23
इनक्यूबेटर के लिए सीड फंडिंग	100.00	539.08
उत्पाद व्यावसायीकरण इकाई (पीसीयू)	393.10	363.25
सितारे		200.00
एंटी माइक्रोबियल रेजिस्टेंस (एएमआर) पर मिशन कार्यक्रम		112.99
नवाचार स्वच्छ प्रौद्योगिकियाँ	24.24	86.56
कोविड (ए) फास्ट ट्रैक		
कोविड (बी) अनुसंधान संघ	0.17	55.21
कोविड (सी) चिकित्सा विज्ञान	49.75	208.40
लीप फंड	317.10	900.00
अमृत ग्रैंड चैलेंज जनकेयर कार्यक्रम	36.11	
अनुदान वितरित ग्रैंड चैलेंज		217.01
कुल	**10,373.85**	**14907.38**
बाइरैक गतिविधियाँ		
साझेदारी कार्यक्रम	1,957.41	1029.12
क्षमता निर्माण और जागरूकता	82.21	43.78
प्रौद्योगिकी हस्तांतरण / अधिग्रहण	225.17	148.84
आईपी सेवाएँ	95.90	71.73
उद्यमशीलता विकास / क्षेत्रीय केंद्र	85.00	230.45
कुल	**2,445.69**	**1523.91**

20.3 दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम तथा अन्य चालू परिसंपत्तियों के अंतर्गत दर्शाए गए उधारकर्ताओं से देय ऋण और किस्त क्रमशः बैंक गारंटी/परिसंपत्ति का बंधक/व्यक्तिगत गारंटी के माध्यम से पूर्णतः या आंशिक रूप से सुरक्षित हैं।

बाइरैक ने मानक परिसंपत्ति, मानक परिसंपत्ति–पुनर्निर्धारित, अवमानक परिसंपत्ति और संदिग्ध परिसंपत्तियों के अंतर्गत अतिदेय की आयु के आधार पर ऋण परिसंपत्तियों को निम्नानुसार वर्गीकृत किया है :

परिसंपत्तियों का वर्ग	विवरण	अतिदेय की आयु का प्रावधान	प्रावधान का प्रतिशत
मानक परिसंपत्ति	पुनर्निर्धारित नहीं किए गए और अवमानक या के रूप में वर्गीकृत नहीं किए गए ऋण खाते।	365 दिनों तक	शून्य
मानक परिसंपत्ति – पुनर्निर्धारित	पुनर्निर्धारित ऋण खाते, जो पुनर्निर्धारण के कारण, अवमानक या संदिग्ध परिसंपत्तियों के रूप में वर्गीकृत नहीं किए गए हैं।	365 दिनों तक	शून्य
अवमानक परिसंपत्ति	अवमानक परिसंपत्ति मानक परिसंपत्ति–पुनर्निर्धारित के अलावा अन्य ऋण खाते, जिनमें किस्त का भुगतान एक वर्ष (365 दिन) से अधिक समय के लिए देय है।	365 दिन से अधिक–999 दिन	25 प्रतिशत तक
संदिग्ध परिसंपत्ति	संदिग्ध परिसंपत्ति ऋण खाते जिन्हें संदिग्ध के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जिसमें 1000 दिन और उससे अधिक के लिए किस्त का भुगतान देय है।	999 दिन से अधिक –1999 दिन	25 प्रतिशत (संचयी 50 प्रतिशत)
		1999 दिन से अधिक	50 प्रतिशत (संचयी 100 प्रतिशत)

20.3(क) मानक से अवमानक या संदिग्ध परिसंपत्ति के वर्गीकरण पर ब्याज की मान्यता को हटा दिया गया है और अवमानक परिसंपत्ति और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए अपेक्षित प्रावधान किए गए हैं। मानक, मानक–पुनर्निर्धारित, अवमानक और संदिग्ध परिसंपत्तियों का विवरण और प्रावधान वार्षिक आधार पर किए जाते हैं।

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
मानक परिसंपत्ति	क	854.26	1,212.15
मानक परिसंपत्ति – पुनर्निर्धारित	ख	175.27	370.93
अवमानक परिसंपत्तियाँ	ग	329.27	485.31
संदिग्ध परिसंपत्तियाँ	घ	6,069.45	6,383.89
कुल परिसंपत्तियाँ	**ङ (क+ख+ग+घ)**	**7,428.25**	**8,452.27**
अवमानक परिसंपत्तियों पर प्रावधान	च	82.32	121.33
संदिग्ध परिसंपत्तियों पर प्रावधान	छ	5,898.44	5,613.91
कुल प्रावधान	**ज (च+छ)**	**5,980.76**	**5,735.24**
वित्तीय वर्ष के दौरान ब्याज की मान्यता रद्द	**झ**	**112.62**	**121.56**

20. 31 मार्च 2024 को समाप्त अवधि के लिए लेखा पर टिप्पणियां

20.3 ख-I **ऋणों का आवागमन** (₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	01.04.2024 को आरंभिक शेष राशि	मानक परिसंपत्ति में स्थानांतरण–वर्ष के दौरान पुनर्निर्धारित	वर्ष के दौरान मानक परिसंपत्ति से स्थानांतरण पुनर्निर्धारित	वर्ष के दौरान मानक परिसंपत्ति से अवमानक परिसंपत्ति में स्थानांतरण	वर्ष के दौरान मानक परिसंपत्ति से संदिग्ध परिसंपत्ति में स्थानांतरण	वर्ष के दौरान अवमानक से स्थानांतरण	वर्ष के दौरान संवितरण	वर्ष के दौरान मान्यता प्राप्त ब्याज	वित्त वर्ष 2023–24 के दौरान वसूली	बंद खातों के पक्षकारों की संख्या	31.03.2024 को समापन शेष राशि	पक्षकारों की संख्या	अनुमोदन प्राधिकारी के नाम और उसके प्रभाव के साथ पुनर्निर्धारित करने के लिए टिप्पणी
		क	ख	ग	घ	ड़	च	छ	ज	झ	ट	ठ=क-ख+ग-घ-ड़+च+छ-झ		
1	मानक परिसंपत्ति	1,212.15	-	-	-	-	49.14	-	19.13	426.15	-	854.26	-	अवमानक से एक ऋण खाता अंतरित किया गया है
		क	ख	ग	घ	ड़	च	छ	ज	झ	ट	ठ=क-ख+ग-घ-ड़+च+छ-झ		
	पक्षकारों की संख्या	25	0	0	0	0	1	0	0	0	9	17	17	

II (₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	01.04.2024 को आरंभिक शेष राशि	01.04.2024 को प्रारंभिक शेष राशि	मानक परिसंपत्ति पुनर्निर्धारण से स्थानांतरण के रूप में अवमानक में वृद्धि	मानक परिसंपत्ति मानक ऋण पुनर्निर्धारण में स्थानांतरण के रूप में अवमानक में कमी	वर्ष के दौरान संवितरण	वर्ष के दौरान मान्यता प्राप्त ब्याज	वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान वसूली	बंद खातों के पक्षकारों की संख्या	31.03.2024 को समापन शेष राशि	पक्षकारों की संख्या	अनुमोदन प्राधिकारी के नाम और उसके प्रभाव के साथ पुनर्निर्धारित के लिए टिप्पणी
		क	ख	ग	घ	ड़	च	छ	ज	झ=क+ख-ग+घ+ड़+च-छ		
2	मानक परिसंपत्ति पुनर्निधारित	370.93	-	-	-	-	5.76	201.43	-	175.27	-	
		क	ख	ग	घ	ड़	च	छ	ज	झ=क+ख-ग+घ+ड़+च-छ		
	पक्षकारों की संख्या	3	0	0	0	0	0	0	1	2	2	

20.3 ख-III

(₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	01.04.2024 को आरंभिक शेष राशि	मानक परिसंपत्ति पुनर्निर्धारण से स्थानांतरण के रूप में अवमानक में वृद्धि	मानक परिसंपत्ति मानक ऋण पुनर्निर्धारण में स्थानांतरण के रूप में अवमानक में कमी	संदिग्ध परिसंपत्तियों में स्थानांतरण के रूप में अवमानक में कमी	अवमानक परिसंपत्तियों में स्थानांतरण के रूप में अवमानक में कमी	वर्ष के दौरान संवितरण	वर्ष के दौरान मान्यता प्राप्त ब्याज	वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान वसूली	बंद खातों के पक्षकारों की संख्या	31.03.2024 को समापन शेष राशि	पक्षकारों की संख्या	अवमानक परिसंपत्तियों पर प्रवधान	प्रावधान के बाद 31.03.24 को निवल समापन शेष	अनुमोदन प्राधिकारी के नाम के साथ पुनर्निर्धारण के लिए टिप्पणी और इसका प्रभाव
		क	ख	ग	घ	ड़	च	छ	ज	झ	ट=क+ख+ग-घ+ड़+च-छ-ज		ठ	ड=झ-ठ	
3	अवमानक परिसंपत्ति	485.31	-	-	-	49.14	-	0.01	106.91	-	329.27	-	82.32	246.95	
		क	ख	ग	घ	ड़	च	छ	ज	झ	ट=क+ख+ग-घ+ड़+च-छ-ज				
	पक्षकारों की संख्या	6	0	0	0	1	0	0	0	0	5	-	5	44	

20.3 ख-IV

(₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	01.04.2024 तक प्रारंभिक शेष राशि	अवमानक परिसंपत्ति से स्थानांतरण के रूप में संदिग्ध परिसंपत्तियों में वृद्धि	मानक परिसंपत्ति से स्थानांतरण के रूप में संदिग्ध परिसंपत्तियों में वृद्धि	अवमानक परिसंपत्तियों में स्थानांतरण के रूप में संदिग्ध परिसंपत्तियों में कमी	वर्ष के दौरान संवितरण	वर्ष के दौरान मान्यता प्राप्त ब्याज	वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान वसूली	वित्तीय वर्ष 2023–24 के दौरान बट्टे खाते में डाला गया	बंद खातों के पक्षकारों की संख्या	31.03.2024 तक समापन शेष राशि	पक्षकारों की संख्या	संदिग्ध परिसंपत्तियों पर प्रवधान	प्रावधान के बाद 31.03.24 को निवल समापन	अनुमोदन प्राधिकारी के नाम के साथ पुनर्निर्धारण के लिए टिप्पणी और इसका प्रभाव
		क	ख	ग	घ	ड़	च	छ	ज	झ	ट=क+ख+ग-घ+ड़+च-छ-ज		ठ	ड=झ-ठ	
3	संदिग्ध परिसंपत्ति	6,383.89	-	-	-	-	29.07	343.51	-	-	6,069.45	-	5,898.44	171.01	
		क	ख		ग	घ	ड़	च	छ	ज	झ=क+ख+ग-घ+ड़+च-छ-ज				
	पक्षकारों की संख्या	44	0	0	0	0	0	0	0	0	44	44	-	44	

तुलनपत्र के अनुसार सकल कुल मूल्य (I+II+III+IV)	7,428.25	68	5,980.76	1,447.49	

20.4 आयु के अनुसार ओवरड्यू की स्थिति

(₹ लाख में)

विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
एक साल तक (क)	(क)	-	-
एक साल से अधिक संचित	(ख)	6,138.77	6,403.66
	कुल (क+ख)	**6,138.77**	**6,403.66**

20.5 मुकदमा दायर किए गए खाते :

20.5.1 कंपनी द्वारा दायर किए गए मुकदमे :

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को		31 मार्च 2023 को	
	खातों की संख्या	कुल राशि*	खातों की संख्या	कुल राशि
मुकदमा दायर किए गए खाते	14	6,273.73	2	1,098.34

*उपरोक्त मुकदमा दायर किए गए खाते का वर्गीकरण किया गया है और अनिवार्य प्रावधान किए गए हैं।

20.5.2 कंपनी के खिलाफ दायर किए गए मुकदमे :

विवरण	31 मार्च 2024 को		31 मार्च 2023 को	
	खातों की संख्या	कुल राशि*	खातों की संख्या	कुल राशि
मुकदमा दायर किए गए खाते	2	शून्य	2	शून्य
	1	3.31	-	-

20.6 कार्यक्रम प्रबंधन इकाई – डीबीटी और बीएमजीएफ

बायोटक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) और बिल मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) ने अनुसंधान के प्राथमिकता वाले क्षेत्रों को समर्थन देने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। बाइरैक को 'तकनीकी प्रबंधन इकाई' होने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। बाइरैक ने इस संबंध में स्वास्थ्य देखभाल और कृषि के क्षेत्र में किफायती उत्पाद विकास के कार्यक्रमों को संचालित करने के लिए एक कार्यक्रम प्रबंधन इकाई की स्थापना की। **नोट 20.13.3 देखें।**

20.7 बाइरैक – अतिरिक्त कार्यक्रम

(क) एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई) : बाइरैक द्वारा भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के सहयोग से चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम शुरू किया गया है। **नोट 20.13.4 देखें।**

(ख) मेक इन इंडिया सुविधा सेल : बाइरैक ने भारत में निवेश को चैनलाइज करने के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सुविधा – मेक इन इंडिया सेल के लिए एक कार्यक्रम प्रबंधन इकाई की स्थापना की है। **नोट 20.13.5 देखें।**

(ग) पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव शौचालय : बाइरैक बायोगैस उत्पादन और इसके उपयोग के लिए एनारोबिक डाइजेस्टर के बेंचटॉप प्रदर्शन के लिए पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव शौचालयों पर एक कार्यक्रम शुरू कर रहा है। **नोट 20.13.6 देखें।**

(घ) राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (आई 3) : इनोवेट इन इंडिया (आई 3) नामक कार्यक्रम जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) का एक उद्योग–अकादमिक सहयोगी मिशन है, जो बायोफार्मास्युटिकल्स के शुरुआती विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए विश्व बैंक के सहयोग से है और इसे जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) द्वारा कार्यान्वित किया जाना है। **नोट 20.13.7 देखें।**

(ड़) **एसीई फंड :** बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा शुरू किए गए जैव प्रौद्योगिकी नवाचार कोष– एसीई फंड का कार्यान्वयन कर रहा है, ताकि उत्पाद विकास चक्र और विकास चरण के लिए बायोटेक स्टार्ट–अप को जोखिम पूंजी प्रदान की जा सके। **नोट 20.13.8 देखें।**

(च) **एसएससी (एनटीबीएन) :** बाइरैक राष्ट्रीय पोषण तकनीकी बोर्ड (एनटीबीएन) के तहत वैज्ञानिक उप–समिति (एसएससी–एनटीबीएन) के लिए सचिवालय की स्थापना पर एक कार्यक्रम शुरू कर रहा है। **नोट 20.13.9 देखें।**

(छ) **इंडसीईपीआई :** बाइरैक तेजी से टीका विकास के माध्यम से महामारी की तैयारी की स्थापना पर एक कार्यक्रम शुरू कर रहा है : महामारी की तैयारी के लिए गठबंधन इनोवेटिव (सीईपीआई) की वैश्विक पहल के साथ संरेखित भारतीय टीका विकास का समर्थन। **नोट 20.13.10 देखें।**

(ज) **जीबीआई :** ग्लोबल बायो इंडिया, डीबीटी द्वारा बाइरैक, नई दिल्ली के साथ मिलकर एक मेगा बायोटेक कार्यक्रम आयोजित किया गया। बाइरैक ने अन्य भागीदारों के साथ बाइरैक में मेक इन इंडिया (एमआईआई) सेल के माध्यम से कार्यक्रम को लागू किया। **नोट 17.13.11 देखें।**

(झ) **मिशन कोविड सुरक्षा :** भारतीय कोविड 19 वैक्सीन विकास मिशन 'कोविड सुरक्षा'। कोविड–19 वैक्सीन प्रत्याषियों के प्री–क्लीनिकल और क्लीनिकल विकास और लाइसेंसिंग में तेजी लाना जो वर्तमान में क्लीनिकल चरणों में हैं या विकास के क्लीनिकल चरण में प्रवेश करने के लिए तैयार हैं। क्लीनिकल परीक्षण स्थल स्थापित करना। कोविड–19 वैक्सीन विकास का समर्थन करने के लिए इम्यूनोएसे प्रयोगशालाएं, केंद्रीय प्रयोगशालाएं और पशु अध्ययन, उत्पादन सुविधाओं और अन्य परीक्षण सुविधाओं के लिए उपयुक्त सुविधाएं। कोविड–19 वैक्सीन प्रत्याषियों के क्लीनिकल विकास और लाइसेंसिंग में तेजी लाने के लिए सामान्य सामंजस्यपूर्ण प्रोटोकॉल, प्रशिक्षण डेटा प्रबंधन प्रणाली, विनियामक प्रस्तुतियाँ, आंतरिक और बाहरी गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली और मान्यता के विकास का समर्थन करना, जिनके लक्ष्य पहचाने गए हैं। पशु विष विज्ञान अध्ययन और क्लीनिकल परीक्षणों के लिए प्रक्रिया विकास, सेल लाइन विकास और जीएमपी बैचों के निर्माण के लिए क्षमताओं का समर्थन करना। यह सुनिश्चित करना कि मिशन के माध्यम से पेश किए जा रहे सभी टीकों में भारत के लिए लागू पसंदीदा विशेषताएँ हों। **नोट 20.13.12 देखें।**

(ञ) **अमृत ग्रैंड चैलेंज जनकेयर कार्यक्रम :** ग्रैंड इनोवेशन चैलेंज कार्यक्रम का उद्देश्य टेलीमेडिसिन, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डिजिटल हेल्थ, बिग डेटा समाधान विकसित करने वाले स्टार्ट–अप की पहचान करना और उनका समर्थन करना है। **नोट 20.13.13 देखें।**

20.8 पूर्व अवधि समायोजन

पूर्व अवधि मदों का लेखा–जोखा लेखांकन मानक – 5 के अनुसार किया जाता है।

पिछले वर्ष के आंकड़ों को चालू वित्तीय वर्ष में लागू आवश्यकताओं के अनुसार पुनर्वर्गीकृत और पुनर्समूहित किया जाता है।

20.9 संबंधित पक्ष का प्रकटन

लेखा मानक–18 के प्रावधान लागू नहीं होते हैं क्योंकि रिपोर्टिंग उद्यम और उसके संबंधित पक्षकारों के बीच कोई लेन–देन नहीं होता है।

संबंधित पक्ष का नाम	संबंधित पक्ष के साथ वर्ष के दौरान लेन–देन	पारिश्रमिक (लाख में)
डॉ. जितेंद्र कुमार, प्रबंध निदेशक	शून्य	34.77
सीए. निधि श्रीवास्तव, निदेशक वित्त	शून्य	34.00

20.10 कर के लिए प्रावधान

चालू रिपोर्टिंग अवधि में आयकर के लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है क्योंकि कंपनी को आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 12ए के तहत आदेश संख्या 2974 दिनांक 12 मई, 2014 के तहत एक धर्मार्थ इकाई के रूप में पंजीकृत किया गया है।

20.11 विदेशी मुद्रा लेन–देन

चालू रिपोर्टिंग अवधि के दौरान निम्नलिखित आय/व्यय हुआ है।

क. **आय :** उपयोग की गई सीमा तक विदेशी मुद्रा में प्राप्त अनुदान ₹ 1449.12 लाख (पिछले वर्ष ₹ 2308.7 लाख)

ख. व्यय : (₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
(i)	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण	23.83	26.94
(ii)	पुस्तकें, जर्नल और डेटाबेस सदस्यता	-	-
(iii)	उद्यमिता विकास	-	-
(iv)	विज्ञापन / प्रचार / प्रकाशन	-	-
(v)	विदेश यात्रा और बैठकें	1.47	3.47

ग. सी.आई.एफ. वर्तमान रिपोर्टिंग अवधि के लिए आयात का मूल्य शून्य है।

20.12 उपलब्ध और अनुप्रयुक्त निधि के विवरण (₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	उपलब्ध निधि	उपयोग की गई निधि	सीमा समाप्त / हस्तांतरित	शेष
1	बाइरैक	5,353.05	4,985.09	154.07	213.89
2	पीपीपी गतिविधियाँ	10,146.05	10,146.05	-	-
3	पीएमयू – डीबीटी / बीएमजीएफ :				
	(1) प्रचालन	**1,927.35**	**363.01**	**-**	**1,564.34**
	बीएमजीएफ	1,927.30	363.01		1,564.29
	डीबीटी प्रचालन	-	-		-
	डीबीटी – गैर आवर्ती	-	-	-	-
	डब्ल्यूटी प्रचालन	0.05	-	-	0.05
	(2) परियोजनाएँ	**16,212.66**	**1,883.78**	**636.00**	**13,692.89**
	बीएमजीएफ	14,464.90	1,052.83		13,412.07
	डीबीटी	1,434.15	761.56	636.00	36.60
	यूएसएआईडी	155.62	-		155.62
	जीसीआई–इनोवेशन चैलेंज	50.00	36.11		13.89
	डब्ल्यूटी परियोजनाएँ	38.17	33.28		4.89
	डब्ल्यूटी सेंगर परियोजनाएँ	69.83	-		69.83
	कुल	**18,140.01**	**2,246.79**	**636.00**	**15,257.23**
4	एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)	71.29	-	-	71.29
5	मेक इन इंडिया सुविधा सेल	55.83	60.23	-	(4.40)
6	एनईआर से स्कूलों में बायो–टॉयलेट	(1.66)	-		(1.66)
7	राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (आई3)	12,468.25	9,151.25	2,139.54	1,177.46
8	एसीई फंड	5,408.74	2,105.91	1,668.71	1,634.12
9	एसएससी (एनटीबीएन)	(25.55)	-	-	(25.55)
10	इंडसीईपीआई	2,169.54	461.47	1,710.55	(2.48)
11	जीबीआई	50.80	0.81	-	49.99
12	कोविड सुरक्षा	23,741.57	14,262.01	8,033.44	1,446.13
13	अमृता ग्रैंड चैलेंज जनकेयर कार्यक्रम	159.91	100.33	-	59.58

20.13 31.03.2024 तक योजना शेष पर अनुपूरक अनुसूची

20.13.1 पीपीपी गतिविधि निधियाँ

(₹ लाख में)

	विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष		294.58	12.72
जोड़ें :	डीबीटी से प्राप्त निधि		9,702.15	14,500.00
जोड़ें :	ब्याज आय		-	-
जोड़ें :	अव्ययित अनुदान से वसूली		149.32	1,074.17
			10,146.05	15,586.88
	वर्ष के दौरान वितरित राशि :			
	वितरित अनुदान	10,373.85		14,907.38
	वितरित ऋण	-		-
	कार्यक्रम व्यय	291.96		225.32
	डीबीटी को ब्याज वापसी	-	10,665.81	159.60
			(519.76)	294.58
जोड़ें :	व्यय के लिए पुनर्नियोजित अधिशेष		**519.76**	**-**
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई		-	294.58

20.13.2 बाइरैक निधियां

(₹ लाख में)

	विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष		(53.53)	158.77
जोड़ें :	डीबीटी से प्राप्त		5,200.00	4,000.00
जोड़ें :	ब्याज आय		-	-
जोड़ें :	अव्ययित अनुदान से वसूली		206.58	46.03
			5,353.05	4,204.80
घटाएं :	**अनुदान के लिए वितरित राशि**			
	साझेदारी कार्यक्रम	1,957.41		1,029.12
	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और अधिग्रहण	225.17		148.84
	बौद्धिक संपदा	95.90		71.73
	उद्यमी विकास	85.00		230.45
	क्षमता निर्माण और जागरूकता	82.21		43.78
		-	2,445.69	-
			2,907.36	2,680.89
घटाएं :	**उपयोगिता :**			
	जनशक्ति व्यय	971.83		977.98
	गैर–आवर्ती व्यय	316.56		92.27
	आवर्ती व्यय	1,251.01		892.02
	ब्याज वापसी	-	2,539.40	31.51
			367.96	687.11
घटाएं :	सीमा समाप्त		154.07	740.64
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई		**213.89**	**(53.53)**

20.13.3 बीएमजीएफ पीएमयू

(₹ लाख में)

	विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष राशि			
	प्रचालन निधि	1,794.30		1,851.92
	परियोजना निधि	11,164.07	12,958.37	11,112.08
जोड़ें :	बीएमजीएफ – परियोजना से प्राप्त	2,598.46		1,959.02
	बीएमजीएफ – प्रचालन से प्राप्त	-		638.49
	डीबीटी – परियोजना से प्राप्त	1,422.55		86.71
	डीबीटी – प्रचालन से प्राप्त	76.01		-
	डब्ल्यूटी सेंगर से प्राप्त	-		-
	डब्ल्यूटी परियोजनाओं से प्राप्त	126.70		-
	डब्ल्यूटी – प्रचालन से प्राप्त	-	4,223.71	0.61
घटाएं :	ब्याज वापस किया गया		11.61	50.54
जोड़ें :	बैंक ब्याज और अप्रयुक्त अनुदान	-	957.93	578.30
			18,128.41	16,176.58
घटाएं :	**परियोजना संवितरण**			
	जीसीआई : जीएसईडी	26.31		104.67
	जीसीआई : एसीटी			360.15
	जीसीआई : आईकेपी			
	जीसीआई : आईडीए			57.91
	जीसीआई : एचपीवी	551.25		507.97
	जीसीआई : एएमआर	5.43		14.43
	जीसीआई : केआई डेटा चैलेंज	9.26		42.89
	जीसीआई : सेंटीनेल	3.31		1.90
	जीसीआई : एमएसएसएफआर			45.03
	जीसीआई : सेलेनियम	173.73		167.66
	जीसीआई : जीआईपीए	11.56		177.95
	जीसीआई : कोविड 19	22.27		327.43
	जीसीआई : डब्ल्यूटी सेंगर			-
	जीसीआई : एमओएमआई	350.38		155.03
	जीसीआई : गैर–हार्मोनल कॉन्ट्रासेप्टिव	307.52		94.42
	जीसीआई : इनोवेशन चैलेंज	36.11		-
	जीसीआई : मेड तकनीक	138.71		168.66
	जीसीआई : आरटीटीसी	29.70		39.34
	जीसीआई : एनटीडी	184.41		0.90
	जीसीआई : एमओएमआई आईडीईएस–2021–एन–लिंक	22.22		29.59
	जीसीआई : डब्ल्यूएलजीएच मीटिंग			17.02
	जीसीआई : सीरो सर्विलांस			21.54
	जीसीआई : अमृत ग्रैंड चैलेंज			100.00
			1,872.17	
घटाएं :	**गतिविधियों का व्यय**			
	केएसटीआईपी (केएनआईटी)	4.27		6.50
	संचार सहायता	-	4.27	-

	विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
घटाएं:	**प्रचालन व्यय**			
	जनशक्ति व्यय	178.17		148.63
	बैठक व्यय	53.80		45.91
	अंतरिक्ष के लिए व्यय	89.95		126.93
	प्रशासनिक व्यय	25.16		0.56
	उपकरण व्यय	-		-
	वेलकम ट्रस्ट– जनशक्ति	-		-
	प्रबंधन व्यय	11.65	358.73	11.65
घटाएं :	सीमा समाप्त		539.67	443.55
	सीमा हस्तांतरित		96.33	-
	शेष निधि			
	बीएमजीएफ – परियोजनाएँ	13,412.07		10,596.47
	डीबीटी – परियोजनाएँ	36.60		11.60
	यूएसएआईडी – परियोजनाएँ	155.62		151.53
	बीएमजीएफ – प्रचालन	1,564.29		2,280.26
	डीबीटी – प्रचालन	-		(76.01)
	डब्ल्यूटी सेंगर	69.83		67.99
	जीसीआई–इनोवेशन चैलेंज	13.89		15.00
	डब्ल्यूटी परियोजनाएँ	4.89		(88.53)
	डब्ल्यूटी– प्रचालन	0.05	15,257.23	0.05
			15,257.24	**12,958.37**

20.13.4 मईआइटीवाय (आईआईपीएमई) (₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष	59.96	39.53
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	-
		59.96	39.53
जोड़ें :	बैंक ब्याज	-	1.07
	अव्ययित अनुदान से वसूली	11.33	19.36
		71.29	59.96
घटाएं :	कार्यक्रम व्यय *	-	-
	प्रचालन व्यय	-	-
		71.29	59.96
जोड़ें :	बाइरैक से व्यय के लिए पुनः नियोजित निधि	-	-
	अप्रयुक्त शेष राशि को आगे बढ़ाया गया	**71.29**	**59.96**

*कार्यक्रम व्यय में ₹ 1,00,000 की राशि का ऋण वितरित किया जाना शामिल है। शून्य (पिछले वर्ष शून्य) कुल बकाया राशि ₹ 10.11 लाख है, जिसमें उपार्जित ब्याज (पिछले वर्ष ₹ 21.08 लाख) शामिल है

20.13.5 मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	आरंभिक शेष राशि	1.45	96.61
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	-
		1.45	96.61
जोड़ें :	सीमा पुनः निर्दिष्ट	54.38	
जोड़ें :	बैंक ब्याज		1.45
		55.83	98.06
घटाएं :	प्रचालन व्यय	58.78	40.05
	डीबीटी को ब्याज वापसी	1.45	2.18
	सीमा समाप्त	-	54.38
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई	**(4.40)**	**1.45**

20.13.6 पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में बायो टॉयलेट

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	आरंभिक शेष राशि	(1.66)	3.81
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	-
		(1.66)	3.81
जोड़ें :	बैंक ब्याज	-	-
		(1.66)	3.81
घटाएं :	प्रचालन व्यय	-	-
	डीबीटी को ब्याज वापसी	-	5.47
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई	**(1.66)**	**(1.66)**

20.13.7 नेशनल बायो फार्मा मिशन (भारत में नवाचार)

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	आरंभिक शेष राशि	238.54	12,834.48
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	13,000.00
	सीमा पुनः निर्दिष्ट	11,272.85	-
		11,511.39	25,834.48
जोड़ें :	बैंक ब्याज	956.86	400.90
	आरंभिक शेष राशि	-	149.26
		12,468.25	26,384.65
घटाएं :	कार्यक्रम व्यय	8,289.18	13,990.83
	प्रचालन व्यय	712.81	597.82
	डीबीटी को ब्याज वापसी	149.26	284.61
	सीमा समाप्त	2,139.54	11,272.85
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई	**1,177.46**	**238.54**

20.13.8 एसीई फंड

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	आरंभिक शेष राशि	1,206.25	4,805.68
	सीमा पुनः निर्दिष्ट	3,569.18	-
		4,775.44	4,805.68
जोड़ें :	बैंक ब्याज और अन्य प्राप्तियाँ	633.30	1,206.25
		5,408.74	6,011.93
घटाएं :	ऐस फंडिंग	2,100.19	1,224.84
	प्रचालन व्यय	5.72	11.65
	पीपीपी को हस्तांतरित सीमा	1,668.71	-
	सीमा समाप्त	-	3,569.18
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाया गया	**1,634.12**	**1,206.25**

20.13.9 एसएससी (एनटीबीएन)

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष राशि	(25.55)	15.74
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	-
		(25.55)	15.74
जोड़ें :	बैंक ब्याज	-	0.06
		(25.55)	15.80
घटाएं :	प्रचालन व्यय	-	41.23
	डीबीटी को ब्याज वापसी	-	0.12
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई	**(25.55)**	**(25.55)**

20.13.10 आईएनडी सीईपीआई

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष राशि	(77.85)	57.19
	अवधि के दौरान प्राप्त	2,247.39	-
		2,169.54	57.19
जोड़ें :	बैंक ब्याज	-	0.29
		2,169.54	57.48
घटाएं :	कार्यक्रम व्यय	427.75	-
घटाएं :	प्रचालन व्यय	33.43	107.21
घटाएं :	डीबीटी को ब्याज वापसी	0.29	28.12
घटाएं :	पीपीपी और नेशनल बायोफार्मा को हस्तांतरित सीमा	1,400.00	-
घटाएं :	सीमा समाप्त	310.55	-
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई	**(2.48)**	**(77.85)**

20.13.11 जीबीआई

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष राशि	0.80	52.17
	डीबीटी से प्राप्त	50.00	-
	प्रायोजन	-	-
	बाइरैक से	-	-
		50.80	52.17
जोड़ें :	बैंक ब्याज	-	0.81
		50.80	52.98
घटाएं :	प्रचालन व्यय	-	-
	डीबीटी को ब्याज वापसी	0.81	2.18
घटाएं :	सीमा समाप्त	-	50.00
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई	**49.99**	**0.80**

20.13.12 कोविड सुरक्षा

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष राशि	931.68	34,925.94
	डीबीटी से प्राप्त	21,428.32	4,595.00
		22,360.00	39,520.94
जोड़ें :	बैंक ब्याज	-	564.49
जोड़ें :	अव्ययित अनुदान से वसूली	1,381.57	338.64
		23,741.57	40,424.07
घटाएं :	प्रचालन व्यय	13,697.52	17,257.92
घटाएं :	वापस किया गया ब्याज	564.49	806.15
घटाएं :	सीमा समाप्त	-	21,428.32
घटाएं :	सीमा पीपीपी को हस्तांतरित	8,033.44	-
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई	**1,446.13**	**931.68**

20.13.13 अमृत ग्रैंड चैलेंज जनकेयर कार्यक्रम

(₹ लाख में)

	विवरण		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
	प्रारंभिक शेष राशि		107.39	454.27
	कॉन्फ्लुएंस हेल्थ से प्राप्त	50.00		-
	सीएसआर फंड	-		99.79
	जीसीआई से प्राप्त	-	50.00	100.00
			157.39	654.06
जोड़ें :	सीएसआर पर बैंक ब्याज	2.52		1.76
जोड़ें :	बैंक ब्याज		2.52	6.34
			159.91	662.16
घटाएं :	प्रचालन व्यय–डीबीटी	-	-	396.88
घटाएं :	प्रचालन व्यय–सीएसआर	93.99	-	52.50
घटाएं :	प्रचालन व्यय–जीसीआई	-	-	100.00
घटाएं :	डीबीटी को वापस किया गया ब्याज	6.34	100.33	5.39
	शेष निधि			
	सीएसआर फंड	9.58		101.05
	डीबीटी फंड	-		
	कॉन्फ्लुएंस हेल्थ फंड	50.00	59.58	6.34
	अप्रयुक्त शेष राशि आगे ले जाई गई		**59.58**	**107.39**

20.14 सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (एमएसएमई) विकास अधिनियम, 2006 की धारा 22 के अंतर्गत आवष्यक प्रकटीकरण

(₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
(i)	रिपोर्टिंग अवधि के अंत में एमएसएमई आपूर्तिकर्ताओं को भुगतान नहीं की गई मूल राशि।	34.73	27.70
(ii)	रिपोर्टिंग अवधि के अंत में एमएसएमई आपूर्तिकर्ताओं को भुगतान नहीं की गई ब्याज देय राशि।	-	-
(iii)	नियत दिन के बाद आपूर्तिकर्ता को किए गए भुगतान की राशि के साथ भुगतान की गई ब्याज की राशि।	-	-
(iv)	अवधि के लिए देय और भुगतान योग्य ब्याज की राशि।	-	-
(v)	रिपोर्टिंग अवधि के अंत में अर्जित और भुगतान नहीं की गई ब्याज की राशि।	-	-
(vi)	आगे के वर्ष में भी देय और भुगतान योग्य ब्याज की राशि, उस तिथि तक जब तक कि उपरोक्त ब्याज देय राशि वास्तव में भुगतान नहीं की जाती।	-	-
	कुल	**34.73**	**27.70**

एमएसएमई को देय राशि के संबंध में उपरोक्त जानकारी प्रस्तुत की गई सूचना के आधार पर ऐसे पक्षकारों की पहचान की गई सीमा तक निर्धारित की गई है।

20.15 बैंकों के पास शेष राशि के विवरण

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
चालू खाते		
यूनियन बैंक ऑफ इंडिया (डीबीटी–बीएमजीएफ पीएमयू)	0.20	0.20
बचत खाते		
यूनियन बैंक ऑफ इंडिया (बाइरैक / मेक इन इंडिया / बायो–टॉयलेट / एमईआईटीवाय)	24,836.42	16,487.98
स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (पीपीपी गतिविधियाँ / एसीई एनबीएम)	9.70	1.23
स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (डीबीटी–एनबीएम पीएमयू)	196.49	4,375.55
स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (डीबीटी–बीएमजीएफ पीएमयू)	790.76	702.95
आईसीआईसीआई बैंक (जेडबीएसए)	958.29	757.46
आईसीआईसीआई बैंक (जेडबीएसए)	-	16.79
आरबीआई टीएसए खाता	-	-
	26,791.66	**22,341.96**
सावधि जमा		
– 90 दिनों से कम की परिपक्वता	15,036.55	13,000.00
	15,036.55	**13,000.00**

नकदी और नकदी समकक्षों में कंपनी द्वारा बैंकों के पास रखी गई जमाराशियां शामिल हैं, जिन्हें कंपनी द्वारा जमाराशि के सृजन की शर्तों और नियमों के अनुसार किसी भी समय किसी पूर्व सूचना या मूलधन पर जुर्माने के बिना निकाला जा सकता है।

20.16.1 कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व का प्रकटीकरण

क – वर्ष के दौरान कंपनी द्वारा खर्च की जाने वाली कुल राशि – ₹ 16.52 लाख

ख – वर्ष के दौरान खर्च की जाने वाली बोर्ड द्वारा अनुमोदित राशि – ₹ 16.52 लाख

ग – वर्ष के दौरान इन पर खर्च की गई राशि : (₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	भुगतानित	भुगतान किया जाना है	कुल
1	स्वच्छ भारत कोष	16.52	-	16.52

घ – वर्ष के दौरान कंपनी द्वारा खर्च की जाने वाली आवश्यक राशि में से वर्ष के अंत में कमी की राशि : **शून्य**

ङ – वर्ष के दौरान कंपनी द्वारा खर्च की जाने वाली आवश्यक राशि में से वर्ष के अंत में कमी की राशि : **शून्य**

च – पिछले वर्षों की कमी की राशि का योग : **शून्य**

छ – नोट के माध्यम से उपरोक्त कमी का कारण; **लागू नहीं**

ज – कंपनी द्वारा की गई सीएसआर गतिविधियों की प्रकृति : **कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची 7 के अनुसार स्वच्छ भारत कोष** में योगदान की गई सीएसआर राशि

झ – चल रही परियोजनाओं के अलावा अन्य के संबंध में कमी की राशि (यानी अप्रयुक्त राशि), अधिनियम की धारा 135 (5) के अनुसार अधिनियम की अनुसूची 7 में निर्दिष्ट निधि में स्थानांतरित की गई : **लागू नहीं**

ञ – किसी भी चल रही परियोजना के अनुसार कमी की राशि (यानी अप्रयुक्त राशि), अधिनियम की धारा 135 (6) के अनुसार विशेष खाते में स्थानांतरित की गई। **लागू नहीं**

20.16.2 सीएसआर योगदान की प्राप्ति पर प्रकटीकरण

बाइरैक एक धारा – 8 कंपनी होने के कारण बोर्ड ने 12 फरवरी, 2020 को आयोजित अपनी 40वीं बोर्ड बैठक में देश में इन्क्यूबेशन सेंटर और इनोवेशन नेटवर्क स्थापित करने के लिए बाइरैक के अधिदेश को आगे बढ़ाने के लिए सीएसआर फंड को स्वीकार करने के लिए मंजूरी दे दी है।

बाइरैक ने कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय (एमसीए) के पास फॉर्म सीएसआर–1 भरकर कंपनी अधिनियम, 2013 और उसके तहत बनाए गए नियमों के तहत स्वयं को कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में पंजीकृत किया है। सीएसआर पंजीकरण संख्या सीएसआर 00025388 है।

बाइरैक को चल रही परियोजना के लिए 'स्ट्राइकर ग्लोबल टेक्नोलॉजी सेंटर प्राइवेट लिमिटेड' से ₹ शून्य का सीएसआर फंड मिला।

बाइरैक को चल रही परियोजना के लिए 'स्ट्राइकर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड' से ₹ शून्य का सीएसआर फंड मिला।

वित्तीय वर्ष के दौरान प्राप्त सीएसआर निधियाँ नीचे दी गई हैं (₹ लाख में)

विवरण	स्ट्राइकर ग्लोबल टेक्नोलॉजी सेंटर प्राइवेट लिमिटेड	स्ट्राइकर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
1 अप्रैल 2023 को आरंभिक शेष राशि	80.63	20.42
जोड़ें : वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज	2.01	0.51
जोड़ें : वर्ष के दौरान प्राप्त निधि	0.00	0.00
घटाएँ : वर्ष के दौरान उपयोग की गई निधि	74.99	19.00
31 मार्च 2024 को समापन शेष राशि	7.65	1.93

20.17 लेखा मानक (एएस) 15 संशोधित "कर्मचारी लाभ" के अनुसार प्रकटीकरण :

20.17.1 ग्रेच्युटी पर प्रकटीकरण

I इन पर मान्यताएँ

विवरण	वित्तीय वर्ष को	
	2023-24	2022-23
ब्याज / छूट दर	6.97%	7.14%
मुआवजे में वृद्धि की दर	3.00%	3.00%
योजना परिसंपत्तियों पर प्रतिफल की दर (अपेक्षित)	6.97%	7.14%
कर्मचारी सेवा समाप्ति दर (पिछली सेवा (पीएस)	ओपीएस: 0 से 42 : 15%	ओपीएस: 0 से 42 : 15%
	-	-
अपेक्षित औसत शेष सेवा	5.00	5.05

II दायित्वों के वर्तमान मूल्य में परिवर्तन

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	31.03.24 को	31.03.23 को
शुरुआत में परिभाषित लाभ दायित्व	**160.42**	**149.54**
जोड़ें : वर्तमान सेवा लागत	10.48	8.54
जोड़ें : ब्याज लागत	29.09	32.08
जोड़ें : पूर्व सेवा लागत – निहित लाभ	-	-
जोड़ें : पूर्व सेवा लागत – गैर निहित लाभ	-	-
जोड़ें : कटौती	-	-
घटाएँ : कंपनी द्वारा सीधे भुगतान किए गए लाभ	-	-
घटाएँ : निधि से भुगतान किए गए लाभ	(15.76)	(9.00)
जोड़ें / (घटाएँ) : निवल अंतरण इन / (आउट) (किसी भी व्यावसायिक संयोजन / विनिवेश के प्रभाव सहित)	-	-
जोड़ें / (घटाएँ) : दायित्व पर बीमांकिक हानि / (लाभ)	17.30	(20.74)
अंत में परिभाषित लाभ दायित्व	**201.53**	**160.42**

III योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य में परिवर्तन

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	31.03.24 को	31.03.23 को
योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य का आरंभिक शेष	**149.34**	**129.65**
जोड़ें : आरंभिक शेष में समायोजन	0.39	-
जोड़ें : योजना परिसंपत्तियों पर अपेक्षित प्रतिफल	10.12	8.37
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	-	19.89
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	-	-
जोड़ें : निपटान पर वितरित परिसंपत्तियाँ	-	-
जोड़ें : अधिग्रहण पर अर्जित परिसंपत्तियाँ / (विनिवेश पर वितरित)	-	-
जोड़ें : विदेशी योजनाओं पर विनिमय अंतर	-	-
जोड़ें / (घटाएँ) : बीमांकिक लाभ / (हानि)	(0.39)	0.43
घटाएँ : भुगतान किए गए लाभ	(15.76)	(9.00)
योजना परिसंपत्तियों का समापन शेष	**143.70**	**149.34**

IV योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	31.03.24 को	31.03.23 को
योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य का आरंभिक शेष	149.34	129.65
जोड़ें : आरंभिक शेष में समायोजन	0.39	-
जोड़ें : योजना परिसंपत्तियों पर अपेक्षित प्रतिफल	9.73	8.80
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	-	19.89
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	-	-
जोड़ें : निपटान पर वितरित परिसंपत्तियाँ	-	-
जोड़ें : अधिग्रहण पर अर्जित परिसंपत्तियाँ / (विनिवेश पर वितरित)	-	-
जोड़ें : विदेशी योजनाओं पर विनिमय अंतर	-	-
जोड़ें / (घटाएँ) : बीमांकिक लाभ / (हानि)	-	-
घटाएँ : भुगतान किए गए लाभ	(15.76)	(9.00)
अंत में योजना परिसंपत्तियों का उचित मूल्य	**143.70**	**149.34**
वित्तपोषित स्थिति (अज्ञात पिछली सेवा लागत सहित)	**(57.82)**	**(11.09)**
योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक अनुमानित प्रतिफल से अधिक	(0.39)	0.43

V अनुभव इतिहास

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	2023-24	2022-23
(लाभ) / धारणा में परिवर्तन के कारण दायित्व पर हानि	1.28	(6.18)
अनुभव (लाभ) / दायित्व पर हानि	16.02	(14.56)
योजना परिसंपत्तियों पर बीमांकिक लाभ / (हानि)	(0.39)	0.43

VI मान्यता प्राप्त बीमांकिक लाभ / (हानि)

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	2023-24	2022-23
अवधि के लिए बीमांकिक लाभ / (हानि) (दायित्व)	(17.30)	20.74
अवधि के लिए बीमांकिक लाभ / (हानि) (योजना परिसंपत्तियाँ)	(0.39)	0.43
अवधि के लिए कुल लाभ / (हानि)	(17.69)	21.17
अवधि के लिए मान्यता प्राप्त बीमांकिक लाभ / (हानि)	(17.69)	21.17
अवधि के अंत में मान्यता प्राप्त बीमांकिक लाभ / (हानि)	-	-

VII पिछली सेवा लागत मान्यता प्राप्त

(₹ लाख में)

विवरण	1 अप्रैल 23 से	31 मार्च 24
पिछली सेवा लागत– (गैर निहित लाभ)	-	-
पिछली सेवा लागत – (निहित लाभ)	-	-
लाभ के निहित होने तक औसत शेष भावी सेवा	-	-
मान्यता प्राप्त पिछली सेवा लागत– गैर निहित लाभ	-	-
मान्यता प्राप्त पिछली सेवा लागत– निहित लाभ	-	-
अमान्यता प्राप्त पिछली सेवा लागत– गैर निहित लाभ	-	-

VIII तुलन पत्र और आय और व्यय विवरण में पहचानी जाने वाली राशियाँ

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	31.03.24 को	31.03.23 को
अवधि के अंत में दायित्वों का वर्तमान मूल्य	201.53	160.43
अवधि के अंत में योजना परिसंपत्तियों का उचित मूल्य	143.70	149.34
वित्तपोषित स्थिति	(57.82)	(11.09)
अमान्यता प्राप्त बीमांकिक लाभ/(हानि)	-	-
अमान्यता प्राप्त पिछली सेवा लागत– गैर निहित लाभ	-	-
तुलन पत्र में मान्यता प्राप्त निवल परिसंपत्ति/(देयता)	**(57.82)**	**(11.09)**

IX आय और व्यय विवरण में मान्यता प्राप्त व्यय

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	31.03.24 को	31.03.23 को
वर्तमान सेवा लागत	29.09	32.09
दायित्व पर ब्याज लागत	10.47	8.54
पिछली सेवा लागत	-	-
योजना परिसंपत्तियों पर अपेक्षित प्रतिफल	(10.12)	(8.38)
पूर्व सेवा लागत का परिशोधन	-	-
मान्यता प्राप्त होने वाला निवल बीमांकिक (लाभ)/हानि	17.69	(21.17)
हस्तांतरण इन/आउट	-	-
कटौती (लाभ)/हानि मान्यता प्राप्त	-	-
निपटान (लाभ)/हानि मान्यता प्राप्त	-	-
आय और व्यय में मान्यता प्राप्त व्यय	**47.13**	**11.08**

X तुलन पत्र में मान्यता प्राप्त देयता में आवागमन

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	31.03.24 को	31.03.23 को
शुरुआती निवल देयता	11.08	19.89
शुरुआती शेष में समायोजन	(0.39)	-
उपरोक्त व्यय	47.13	11.08
योजना परिसंपत्तियों पर अपेक्षित लाभ	-	-
देयता में स्थानांतरण	-	-
निधि में स्थानांतरण	-	-
देयता से बाहर स्थानांतरण	-	-
निधि से बाहर स्थानांतरण	-	-
कंपनी द्वारा भुगतान किए गए लाभ	-	-
भुगतान किया गया अंशदान	-	(19.89)
समापन निवल देयता	**57.82**	**11.08**

XI कंपनी अधिनियम 2013 की अनुसूची 3

(₹ लाख में)

विवरण	वित्तीय वर्ष	
	31.03.24 को	31.03.23 को
वर्तमान देयता	46.07	27.48
गैर–वर्तमान देयता	155.45	132.94

XII अनुमानित सेवा लागत 31 मार्च 2025 — 34.17

XIII परिसंपत्ति की जानकारी

(₹ लाख में)

विवरण	31.03.24 को	
	कुल राशि	लक्ष्य आबंटन प्रतिशत
नकद और नकद समकक्ष ग्रेच्युटी फंड (एसबीआई जीवन बीमा)	1,43,70,745.00	100.00%
ऋण सुरक्षा – सरकारी बॉन्ड	-	-
इक्विटी प्रतिभूतियां – कॉर्पोरेट ऋण प्रतिभूतियां	-	-
अन्य बीमा अनुबंध	-	-
संपत्ति	-	-
कुल मदवार संपत्तियां	**1,43,70,745.00**	**100.00%**

XIV मान्यताओं में परिवर्तन के प्रभाव

छूट की दर : छूट दर 7.14% से घटकर 6.97% हो गई है और इसलिए छूट दर में परिवर्तन के कारण देयता में वृद्धि हुई है, जिससे बीमांकिक हानि हुई है।

वेतन वृद्धि दर : वेतन वृद्धि दर अपरिवर्तित बनी हुई है और इसलिए देयता में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है, जिसके परिणामस्वरूप वेतन वृद्धि दर में परिवर्तन के कारण कोई बीमांकिक लाभ या हानि नहीं हुई है।

20.17.2 छुट्टी नकदीकरण पर प्रकटीकरण

I संपत्ति / देयताएँ

(₹ लाख में)

विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
दायित्व का वर्तमान मूल्य	48.73	36.68
योजना परिसंपत्तियों का उचित मूल्य	-	-
प्रावधान के रूप में तुलन पत्र में मान्यता प्राप्त निवल परिसंपत्तियाँ / (देयता)	**(48.73)**	**(36.68)**

II सदस्यता डेटा का सारांश

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
क)	कर्मचारियों की संख्या	49	47
ख)	छुट्टी नकदीकरण के लिए कुल मासिक वेतन (लाख रुपए में)	51.90	42.87
ग)	छुट्टी लाभ के लिए कुल मासिक वेतन (लाख रुपए में)	103.81	85.74
घ)	औसत पिछली सेवा (वर्ष)	6.78	6.00
ङ)	औसत आयु (वर्ष)	58.94	39.28
च)	औसत शेष कार्य जीवन (वर्ष)	1.06	1.76
छ)	मूल्यांकन तिथि पर विचार किया गया अवकाश शेष	1,333	1,137

III एक्चुरियल मान्यताएँ :

(₹ लाख में)

i)	सेवानिवृत्ति आयु (वर्ष)	60 / संविदा अवधि	60 / संविदा अवधि
ii)	विकलांगता के लिए प्रावधान सहित मृत्यु दर	आईएएम (2012–14)	आईएएम (2012–14)
iii)	आयु	वापस लेने की दर (प्र.)	वापस लेने की दर (प्र.)
	30 वर्ष तक	5.00	5.00
	31 से 44 वर्ष तक	5.00	5.00
	44 वर्ष से ऊपर	5.00	5.00
iv)	छुट्टियाँ		
	छुट्टियों का लाभ उठाने की दर	5%	5%
	सेवा में रहते हुए छुट्टी समाप्ति दर	शून्य	शून्य
	छुट्टियों की समाप्ति दर बाहर निकलने पर	शून्य	शून्य
	सेवा में रहते हुए छुट्टी नकदीकरण दर	शून्य	शून्य

IV लाभ दायित्व में परिवर्तन

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
क)	अवधि की शुरुआत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	36.68	41.71
ख)	अधिग्रहण समायोजन	--	--
ग)	ब्याज लागत	2.58	2.37
घ)	पिछली सेवा लागत	0	0
ङ)	वर्तमान सेवा लागत	8.73	7.15
च)	कटौती लागत / (क्रेडिट)	--	--
छ)	निपटान लागत / (क्रेडिट)	--	--
ज)	भुगतान किए गए लाभ	-5.26	-7.83
झ)	दायित्व पर बीमांकिक (लाभ) / हानि	6.00	-6.72
ञ)	अवधि के अंत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	48.73	36.68

V तुलन पत्र और संबंधित विश्लेषण में पहचानी जाने वाली राशियाँ

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
क)	अवधि के अंत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	48.73	36.68
ख)	अवधि के अंत में योजना परिसंपत्तियों का उचित मूल्य	--	--
ग)	वित्तपोषित स्थिति / अंतर	-48.73	-36.68
घ)	वास्तविक अनुमानित प्रतिफल से अधिक	--	--
ङ)	गैर – मान्यता प्राप्त बीमांकिक (लाभ) / हानि	--	--
च)	तुलन पत्र में निवल परिसंपत्ति / (देयता) मान्यता प्राप्त	-48.73	-36.68

VI आय और व्यय विवरण में मान्यता प्राप्त व्यय

(₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
क)	वर्तमान सेवा लागत	8.72	7.15
ख)	पिछली सेवा लागत	0	0
ग)	ब्याज की लागत	2.59	2.36
घ)	योजना परिसंपत्तियों पर अपेक्षित प्रतिफल	--	--
ङ)	कटौती की लागत (क्रेडिट)	--	--
च)	निपटान की लागत (क्रेडिट)	--	--
छ)	अवधि में मान्यता प्राप्त होने वाला निवल बीमांकिक (लाभ) / हानि	6.00	-6.72
ज)	आय और व्यय के निपटान में मान्यता प्राप्त व्यय	17.31	2.79

VII लाभ और हानि के विवरण में व्यय का समाधान विवरण (₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
क)	अवधि के अंत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	48.73	36.68
ख)	अवधि की शुरुआत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	36.68	41.71
ग)	भुगतान किए गए लाभ	5.26	7.83
घ)	योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक रिटर्न	--	--
ङ)	अधिग्रहण समायोजन	--	--
च)	आय और व्यय के विवरण में मान्यता प्राप्त व्यय	17.31	2.80

VIII वर्तमान अवधि के दौरान राशियाँ (₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
क)	अवधि के अंत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	48.73	36.68
ख)	अवधि के अंत में योजना परिसंपत्तियों का उचित मूल्य	--	--
ग)	अधिशेष / (घाटा)	-48.73	-36.68
घ)	योजना देनदारियों (हानि) / लाभ पर अनुभव समायोजन	-5.99	5.91
ङ)	योजना परिसंपत्तियों (हानि) / लाभ पर अनुभव समायोजन	--	--

IX तुलन पत्र में मान्यता प्राप्त देयता में परिवर्तन (₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
क)	आरंभिक देयता	36.68	41.71
ख)	उपर्युक्त व्यय	17.31	2.80
ग)	भुगतान किए गए लाभ	-5.26	-7.83
घ)	योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक प्रतिफल	--	--
ङ)	अधिग्रहण समायोजन	--	--
च)	समापन देयता	48.73	36.68

X कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची 3 के अनुसार वर्ष के अंत में पीबीओ का विभाजन (₹ लाख में)

	विवरण	31 मार्च 2024	31 मार्च 2023
क)	वर्तमान देयता	21.16	6.87
ख)	गैर–वर्तमान देयता	27.57	29.81
ग)	वर्ष के अंत में कुल पीबीओ	48.73	36.68

20.18 संपत्ति/देयताएँ

(₹ लाख में)

क्र. सं.	विवरण	वित्तीय वर्ष समाप्ति	
		31 मार्च 2024 को	31 मार्च 2023 को
1	**अन्य गैर–वर्तमान निवेश (अनुद्धृत)**		
क)	जीवीएफएल स्टार्ट–अप फंड	751.94	657.21
ख)	आईएएन फंड	1,756.64	1,786.96
ग)	स्टेकबोट कैपिटल फंड	248.04	236.27
घ)	भारत इनोवेशन फंड	1,894.25	1,359.13
ङ)	किटवेन फंड – 3	400.00	320.96
च)	अंकुर फंड II	943.28	901.93
छ)	एंडिया पार्टनर्स ट्रस्ट	1,308.29	1,074.65
ज)	आरवीसीएफ इंडिया ग्रोथ फंड	423.53	435.33
झ)	समरसेट इंडस हेल्थकेयर इंडिया फंड	846.17	585.62
ञ)	नेबेंचर फंड I–निवेश	569.30	369.66
ट)	एल्केमी वेंचर फंड II– स्कीम I	104.60	-
ठ)	स्टेकबोट कैपिटल फंड – IIए	204.59	-
ड)	आइडियास्प्रिंग कैपिटल फ्यूचर नाउ II	377.26	
		9,827.89	**7,727.71**

नोटः

1. बाइरैक द्वारा बायोटेक्नोलॉजी इनोवेशन फंड – एसीई फंड को लागू किया जा रहा है, जिसे बायोटेक्नोलॉजी विभाग, भारत सरकार द्वारा उत्पाद विकास चक्र और विकास चरण के लिए बायोटेक स्टार्ट–अप को जोखिम पूंजी प्रदान करने के लिए शुरू किया गया है।
2. निवेश का मूल्य लागत पर बताया गया है। दीर्घकालिक निवेशों के मूल्य में कमी का प्रावधान केवल तभी किया जाता है जब ऐसी गिरावट अस्थायी न हो।
3. बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी और जीवन विज्ञान के क्षेत्र में एसीई फंड का प्रबंधन और संचालन करता है और एसीई फंड से किए गए सभी निवेशों को डीबीटी के लिए प्रत्ययी क्षमता में रखता है।

20.19 आकस्मिक देयता

क) कंपनी के खिलाफ दायर मुकदमों के लिए देयताएं शून्य हैं

ख) समझौते के अनुसार एसीई फंड ड्रॉ डाउन अनुरोध के संबंध में पूंजी योगदान अभी तक प्राप्त नहीं हुआ है, जिसकी राशि ₹ 41.22 करोड़ है।

20.20 पिछले वर्ष के आंकड़ों को पुनर्वर्गीकृत किया गया है और वर्तमान वित्तीय वर्ष में लागू आवश्यकताओं के अनुसार पुनर्समूहित किया गया है, ताकि मदों को तुलनीय बनाया जा सके।

20.21 एमसीए द्वारा हटाई गई कंपनियों के साथ संबंध

हटाई गई कंपनियों का नाम	हटाई गई कंपनियों के साथ लेन–देन की प्रकृति	बकाया ऋण	हटाई गई कंपनियों के साथ संबंध, यदि कोई हो, का खुलासा किया जाना है
उषा बायोटेक लिमिटेड	अन्य बकाया शेष (प्रकृति निर्दिष्ट की जानी है जैसे ऋण पोर्टफोलियो, वितरित अनुदान आदि)	6.66	उधारकर्ता
एरकाडी मेडिकल सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड	अन्य बकाया शेष (प्रकृति निर्दिष्ट की जानी है जैसे ऋण पोर्टफोलियो, वितरित अनुदान आदि)	31.41	उधारकर्ता

20.22 अनुपात विश्लेषण

क्र. सं.	विवरण	अंश	हर	वर्तमान अवधि	पिछली अवधि	प्रतिशत विचलन	विचलन का कारण
1	वर्तमान अनुपात (बारियों की संख्या) अनुपात विश्लेषण	कुल वर्तमान परिसंपत्तियां	कुल वर्तमान देयताएं	1.46	1.56	-6.84%	फंड की स्थिति में कमी को दर्शाता है
2	ऋण – इक्विटी अनुपात	कुल ऋण (दीर्घकालिक उधार. अल्पावधि उधार (दीर्घकालिक उधार की वर्तमान परिपक्वता सहित))	इक्विटी	लागू नही	लागू नही	लागू नही	लागू नही
3	ऋण सेवा कवरेज अनुपात (बारियों की संख्या)	ईबीआईटीडीए	(वित्त लागत + अल्पावधि उधार (दीर्घकालिक उधार की वर्तमान परिपक्वता सहित)	लागू नही	लागू नही	लागू नही	लागू नही
4	इक्विटी अनुपात पर प्रतिफल (प्रतिशत)	निवल आय (पीएटी)	शेयरधारक की इक्विटी	1.25%	9.13%	-86.32%	इक्विटी के संबंध में कमी को दर्शाता है
5	इन्वेंट्री टर्नओवर अनुपात (बारियों की संख्या)	बेची गई वस्तुओं की लागत	औसत इन्वेंट्री	लागू नही	लागू नही	लागू नही	लागू नही
6	व्यापार प्राप्य टर्नओवर अनुपात (बारियों की संख्या)	निवल ऋण बिक्री	औसत प्राप्य खाते	लागू नही	लागू नही	लागू नही	लागू नही
7	व्यापार देय टर्नओवर अनुपात (बारियों की संख्या)	निवल ऋण खरीद	औसत देय खाते	लागू नही	लागू नही	लागू नही	लागू नही
8	निवल पूंजी टर्नओवर अनुपात (बारियों की संख्या)	कुल बिक्री	शेयरधारक की इक्विटी	2.85	5.45	-47.75%	अनुदान उपयोग
9	निवल लाभ अनुपात (प्रतिशत)	निवल लाभ	निवल बिक्री	0.44%	1.68%	-73.83%	लाभ में कमी
10	नियोजित पूंजी पर प्रतिफल (प्रतिशत)	ईबीआईटी	नियोजित पूंजी	1.25%	9.13%	-86.32%	इक्विटी के संबंध में कमी को दर्शाता है
11	निवेश पर प्रतिफल (प्रतिशत)	निवल लाभ	निवेश की लागत	लागू नही	लागू नही	लागू नही	लागू नही

* बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी और जीवन विज्ञान के क्षेत्र में एसीई फंड का प्रबंधन और संचालन करता है और एसीई फंड से किए गए सभी निवेशों को डीबीटी के लिए प्रत्ययी क्षमता में रखता है। यदि कोई आय उत्पन्न होती है तो उसे फंड में वापस डाल दिया जाएगा और इसलिए अनुपात की गणना नहीं की गई है।

20.23 वित्तीय विवरणों में प्रयुक्त संक्षिप्ताक्षरों की सूची :

क्र. सं.	संक्षिप्त नाम	विवरण
1	बाइरैक	जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्
2	एसीई फंड	उद्यमियों का विकास
3	एसीटी	ऑल चिल्ड्रन थ्रइविंग
4	एजीएनयू	कृषि–पोषण परियोजनाएँ
5	एएमआर	रोगाणुरोधी प्रतिरोध
6	बीसीआईएल	बायोटेक कंसोर्शियम इंडिया लिमिटेड
7	बीआईजी	जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान
8	बीआईपीपी	जैव प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम
9	बीआईएसएस	जैव इनक्यूबेटर सहायता योजना
10	बीएमजीएफ	बिल मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन
11	सीआरएस	अनुबंध अनुसंधान योजना
12	डीबीटी	बायोटेक्नोलॉजी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
13	ईटीए	अर्ली ट्रांसलेशन एक्सेलरेटर
14	एफडी	सावधि जमा
15	जीसीआई	ग्रैंड चैलेंज इंडिया
16	एचबीजीडीकेआई	स्वस्थ जन्म वृद्धि विकास ज्ञान एकीकरण
17	एनएसआईसी	राष्ट्रीय लघु उद्योग निगम
18	आईडीआईए	इनोवेटिंग एक्शन हेतु टीकाकरण डेटा
19	आईआईपीएमई	चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम
20	आईएमपीआरआईएनटी	शिशु ट्रेल वृद्धि में सुधार
21	आईपी	बौद्धिक संपदा
22	केआई	नॉलेज इंटीग्रेशन डेटा चैलेंज प्रोग्राम
23	केएसटीआईपी (केएनआईटी)	नॉलेज इंटीग्रेशन एंड ट्रांसलेशन प्लेटफॉर्म (नॉलेज इंटीग्रेशन)
24	एमईआईटीवाई	इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
25	विविध	विविध
26	एमटीएनएल	महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड
27	एनबीएम (आई3)	राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार)
28	पीएमसी	परियोजनाओं की निगरानी समिति
29	पीएमयू कार्यक्रम प्रबंधन इकाई	पीएमयू कार्यक्रम प्रबंधन इकाई
30	पीपीपी गतिविधियाँ	सार्वजनिक–निजी भागीदारी गतिविधियाँ
31	आरटीटीसी	रीइनवेंट द टॉयलेट चैलेंज
32	एसबीआई	भारतीय स्टेट बैंक
33	एसबीआईआरआई	लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल

क्र. सं.	संक्षिप्त नाम	विवरण
34	स्पर्श	उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम : वहनीय और सामाजिक स्वास्थ्य के लिए प्रासंगिक
35	एसएससी–एनटीबीएन	राष्ट्रीय पोषण तकनीकी बोर्ड के तहत वैज्ञानिक उप–समिति हेतु सचिवालय।
36	टीए और डीए	यात्रा भत्ता और दैनिक भत्ता
37	यूआईसी	यूनिवर्सिटी इनोवेशन क्लस्टर
38	डब्ल्यूटी	वेलकम ट्रस्ट
39	इंडसीईपीआई	कोलिशन फॉर एपिडेमिक प्रिपैरेडनैस इनोवेटिव
40	जीबीआई	ग्लोबल बायो इंडिया
41	एमएसएमई	सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय
42	टीएसए	ट्रेजरी सिंगल अकाउंट
43	जेडबीएसए	जीरो बैलेंस सब एजेंसी अकाउंट

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

हमारी समान तिथि की संलग्न रिपोर्ट के अनुसार
गुप्ता गर्ग और अग्रवाल के लिए
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण संख्या 505762सी

हस्ता/–
सीए. अमित कुमार जैन
भागीदार
सदस्यता संख्या 509349
स्थान : दिल्ली
दिनांक : 01.07.2024

हस्ता/–
कविता आनंदानी
कंपनी सचिव

निदेशक मंडल हेतु एवं उनकी ओर से

हस्ता/–
सीए. निधि श्रीवास्तव
निदेशक वित्त
डीआईएन 09436809

हस्ता/–
डॉ. जितेंद्र कुमार
प्रबंध निदेशक
डीआईएन 07017109

दिनांक 31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष हेतु जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् के वित्तीय विवरणों पर कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (6) (ख) के तहत भारतीय नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की टिप्पणियां

कंपनी अधिनियम, 2013 (अधिनियम) के तहत निर्धारित वित्तीय रिपोर्टिंग रूपरेखा के अनुसार दिनांक 31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष हेतु जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) के वित्तीय विवरणों की तैयारी कंपनी के प्रबंधन की जिम्मेदारी है। भारतीय नियंत्रक और महालेखा परीक्षक द्वारा अधिनियम की धारा 139 (5) के तहत नियुक्त सांविधिक लेखा परीक्षक/लेखा परीक्षक अधिनियम की धारा 143(10) के तहत निर्दिष्ट लेखा परीक्षा पर मानकों के अनुसार स्वतंत्र लेखा परीक्षा के आधार पर अधिनियम की धारा 143 के तहत वित्तीय विवरणों पर राय व्यक्त करने के लिए जिम्मेदार हैं। ऐसा कहा जाता है कि यह उनके द्वारा 30 जुलाई 2024 की संशोधित लेखा परीक्षा रिपोर्ट के माध्यम से किया गया है, जो उनकी पिछली लेखा परीक्षा रिपोर्ट दिनांक 1 जुलाई 2024 को प्रतिस्थापित करती है।

मैंने भारतीय नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की ओर से अधिनियम की धारा 143 (6) (क) के तहत दिनांक 31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) के वित्तीय विवरणों की पूरक लेखा परीक्षा आयोजित की है। यह पूरक लेखा परीक्षा सांविधिक लेखा परीक्षकों के कामकाजी कागजातों तक पहुंच के बिना स्वतंत्र रूप से की गई है और यह प्रारंभिक रूप से कंपनी के सांविधिक लेखा परीक्षकों और कार्मिकों से पूछताछ और कुछ लेखा अभिलेखों की चयनित जांच तक सीमित है।

पूरक लेखापरीक्षा के दौरान उठाए गए मेरे कुछ लेखापरीक्षा अवलोकनों को प्रभावी करने के लिए, सांविधिक लेखापरीक्षक की रिपोर्ट में किए गए संशोधन के मद्देनजर, अधिनियम की धारा 143 (6) (ख) के तहत सांविधिक लेखापरीक्षक की रिपोर्ट पर या उसके पूरक के रूप में देने के लिए मेरे पास कोई और टिप्पणी नहीं है।

भारतीय नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक हेतु एवं उनकी ओर से

हस्ता./–

(गुरवीन सिद्धू)

महानिदेशक, लेखापरीक्षा, केंद्रीय व्यय

(पर्यावरण और वैज्ञानिक विभाग)

स्थान : नई दिल्ली

दिनांक : 09.08.2024

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

सीआईएन : U73100DL2012NPL233152

पंजीकृत कार्यालय : 5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन, ओखला औद्योगिक एस्टेट, नई दिल्ली 110020

वेबसाइट : www.birac.nic.in ई–मेल : birac.dbt@nic.in टेलीफोन : 011–29878000 फैक्स : 011–29878111

उपस्थिति पर्ची

सदस्य / प्रॉक्सी का नाम (बड़े अक्षरों में)	
सदस्य / प्रॉक्सी का पता :	
फोलियो सं. :	
धारित शेयरों की संख्या :	

मैं प्रमाणित करता / करती हूं कि मैं कंपनी का सदस्य / प्रॉक्सी सदस्य हूं।

मैं एतद्द्वारा जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक), 5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन, ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली – 110020 में 27 सितंबर, 2024 को शाम 4.30 बजे आयोजित कंपनी की 12वीं वार्षिक आम बैठक में अपनी उपस्थिति दर्ज करता हूं।

_____

सदस्य / प्रॉक्सी के हस्ताक्षर

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

सीआईएन : U73100DL2012NPL233152

पंजीकृत कार्यालय : 5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन, ओखला औद्योगिक एस्टेट, नई दिल्ली 110020

वेबसाइट : www.birac.nic.in ई–मेल : birac.dbt@nic.in टेलीफोन : 011–29878000 फैक्स : 011–29878111

प्रपत्र संख्या एमजीटी–11 (प्रॉक्सी फॉर्म)

(कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 105 (6) और कंपनी (प्रबंधन एवं प्रशासन) नियम, 2014 के नियम 19 (3) के अनुसार)

सदस्य का नाम :	
पंजीकृत पता :	
ई–मेल आईडी :	
फोलियो सं.	

मैं / हम उपरोक्त नामित कंपनी के ..... शेयरों के धारक होने के नाते, एतद्द्वारा नियुक्त करते हैं :

1. नाम : ..... पता : .....

   ई–मेल आईडी ..... हस्ताक्षर : .....

नीचे दिए गए संकल्पों के संबंध में जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक), 5वां तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन, ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली – 110020 में 27 सितंबर, 2024 को आयोजित कंपनी की 12वीं वार्षिक आम बैठक और इसके किसी स्थगन के संबंध में मेरी/हमारी ओर से भाग लेने और अपने लिए मतदान (किसी मत के लिए) करने हेतु मेरे/हमारे प्रॉक्सी के रूप में नियुक्त करता हूं/करते हैं।

क्र. सं.	संकल्प	के लिए	के विरुद्ध
1.	कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (6) (ख) के अनुसार 31 मार्च 2024 तक कंपनी के लेखापरीक्षित वित्तीय विवरण को निदेशकों और लेखा परीक्षक की रिपोर्ट और भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की टिप्पणियों के साथ प्राप्त करना, विचार करना और अपनाना।		
2.	कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 142 के साथ पठित धारा 139(5) के प्रावधानों के संदर्भ में वित्तीय वर्ष 2024–25 के लिए सांविधिक लेखा परीक्षक का पारिश्रमिक तय करना		

2024 के इस दिन हस्ताक्षर किए गए

शेयरधारक (ओं) के हस्ताक्षर .....

प्रॉक्सी धारक (ओं) के हस्ताक्षर .....

राजस्व स्टाम्प लगाएं

टिप्पणियाँ :

1. बैठक में भाग लेने और मतदान करने के लिए पात्र सदस्य स्वयं के स्थान पर भाग लेने और मतदान करने के लिए एक या अधिक प्रॉक्सी नियुक्त कर सकते हैं। वैध प्रॉक्सी को बैठक के नियत समय से कम से कम अड़तालीस घंटे पहले कंपनी के पंजीकृत कार्यालय में प्राप्त किया जाना चाहिए।
2. कंपनी के केवल वास्तविक सदस्य, जिनके नाम सदस्यों के रजिस्टर में दर्ज हैं और जिनके पास विधिवत दाखिल और हस्ताक्षरित वैध उपस्थिति पर्चियां हैं, उन्हें बैठक में भाग लेने की अनुमति दी जाएगी। कंपनी गैर–सदस्यों को बैठक में भाग लेने से रोकने के लिए आवश्यक समझे जाने वाले सभी कदम उठाने का अधिकार सुरक्षित रखती है।

टिप्पणियाँ

टिप्पणियाँ

टिप्पणियाँ

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक)

बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी)
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन
केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम (सीपीएसई)

पाँचवा तल, एनएसआईसी बिजनेस पार्क, एनएसआईसी भवन,
ओखला इंडस्ट्रियल एस्टेट, नई दिल्ली–110020

सीआईएन: U73100DL2012NPL233152
ई-मेल: birac.dbt@nic.in, वेबसाइट: www.birac.nic.in

@BIRAC_2012 linkedin.com/in/dbt-birac-bba322232

डिजाईन एवं प्रोडक्शन एपएरेड लिमिटेड